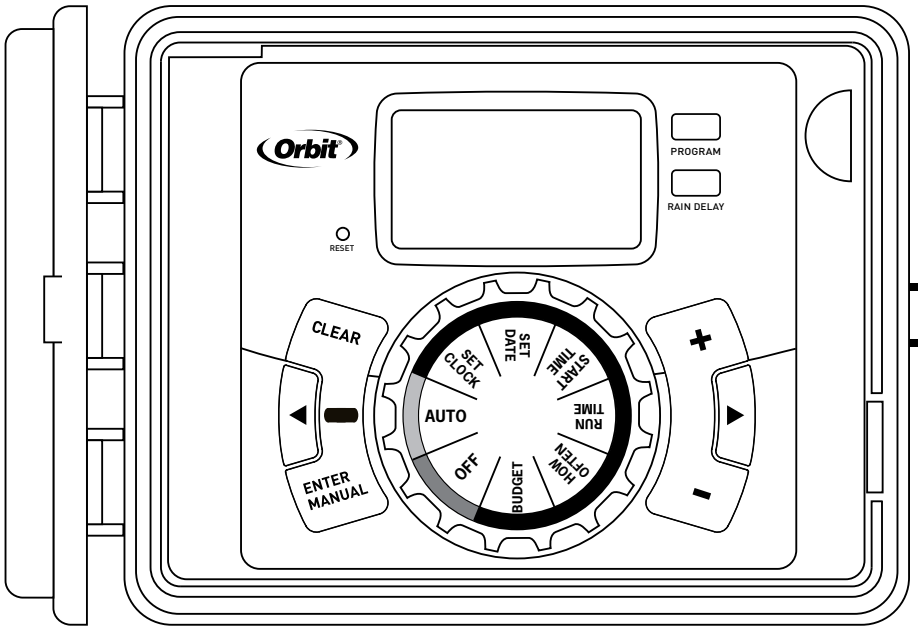
# Používateľský manuál
# MANUEL DE L'UTILISATEUR
# MANUAL DEL USUARIO




**MODELS / MODÈLES / MODELOS:**
**57894, 57896, 57899, 57900,**
**27894, 27896, 27892, 27999,**
**91894, 91896, 91892, 91899**

PN 57894-24 rA

Gratulujeme Vám k výberu našej novej riadiacej jednotky Orbit. Easy-Set Logic™, exkluzívne pre Orbit, kombinuje jednoduché naprogramovanie a nastavenie s najnovšou technológiou a všestrannosťou riadiacich jednotiek.

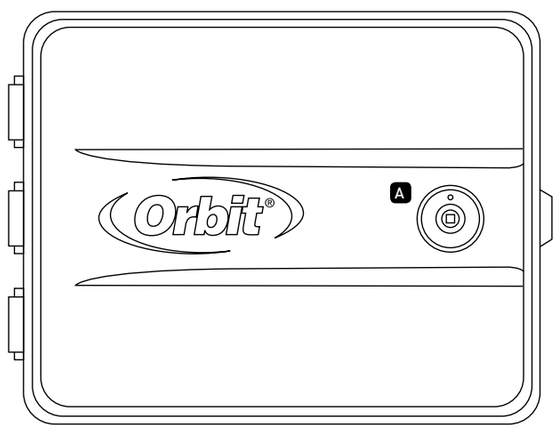
Vaša nová riadiaca jednotka poskytuje pohodlie a flexibilitu, umožňujúc Vám prevádzku plne automatického, polotautomatického alebo manuálneho zavlažovacieho programu pre všetky vaše zavlažovacie potreby. Napriek tomu, že táto riadiaca jednotka je tak ľahko naprogramovateľná, že pravdepodobne nebudete potrebovať inštrukcie, odporúčame Vám pred montážou prečítať si celý manuál aby ste porozumeli všetkým pokročilým funkciám.

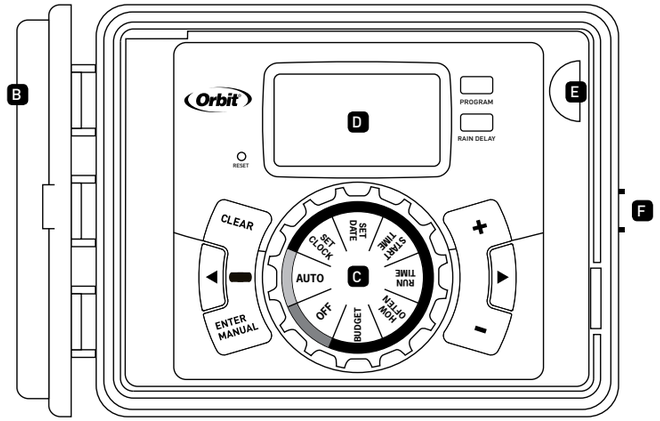
## Obsah

Kapitola 1: Zoznámte sa s Vašou riadiacou jednotkou ..... 4
Kapitola 2: Montáž ..... 5
Kapitola 3: Programovanie s Easy-Set Logic™ ..... 9
Kapitola 4: Ďalšie funkcie ..... 11
Kapitola 5: Referencie ..... 13

## Kapitola I: Zoznámte sa s Vašou riadiacou jednotkou

- A Zámok a západka
- B Vodotesný kryt
- C Prepínač
- D Digitálny displej
- E Priehradka na baterky
- F Otáčací panel dverí






| Tlačidlá | Funkcia |
|---|---|
| ENTER MANUAL | Potvrdenie nového nastavenia. Manuálne zavlažovanie |
| CLEAR | Vynulovanie nastavenia |
| PROGRAM | Prechod k iným programom: A, B a C |
| ARROW [ ▸ ] | Preskočenie na ďalšie nastavenie/zavlažovaciu zónu alebo prechod k ďalším programom/ nastaveniam |
| ARROW [ ◂ ] | Návrat k predchádzajúcemu nastaveniu/ zavlažovacej zóne ale ďalším programom/ nastaveniam |
| RAIN DELAY | Pozastavenie prevádzky na 24-72 hodín kvôli dažďu alebo iným faktorom |
| [ + ] | Zvýšenie číselného nastavenia |
| [ – ] | Zníženie číselného nastavenia |

| Poloha prepínača | Funkcia |
|---|---|
| AUTO | Nastavený program je v prevádzke |
| SET CLOCK | SET LOCK Nastavenie hodín |
| SET DATE | Rok, mesiac a deň |
| START TIME | Nastavenie času spustenia zavlažovania rok, mesiac, deň |
| RUN TIME | Nastavenie trvania zavlažovaniu pre každú stanicu |
| HOW OFTEN | Nastavenie frekvencie zavlažovacích dní |
| BUDGET | Prispôsobenie celkového zavlažovania v percentách |
| OFF | Vypnutie všetkých zón/funkcií |



## Kapitola 2: Montáž

**Potrebné náradie**

- Skrutkovač
- •Nožnice na káble

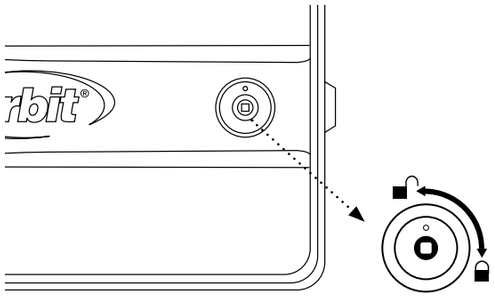
**Postup montáže**

1. Vyberte miesto
2. Pripevnite riadiacu jednotku
3. Pripojte káble ventilov k riadiacej jednotke
4. Zapojte do elektrickej siete
5. Aktivujte batériu

## 1. Vyberte miesto

Pri výbere miesta pre Vašu riadiacu jednotku zohľadnite nasledujúce:

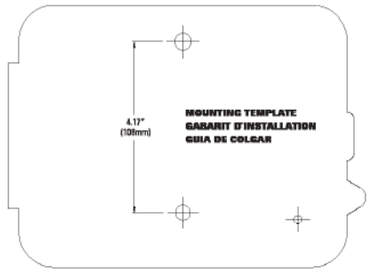
- Vyberte miesto blízko zdroja energie alebo elektrickej zásuvky
- Zabezpečte aby prevádzková teplota nebola nižšia ako 0° C a vyššia ako 70° C
- Ak je to možné, umiestnite ju mimo priameho slnečného svetla.
- Zabezpečte aspoň 23 cm miesta na ľavo od zavlažovacej riadiacej jednotky aby sa dali otáčacie dvierka po montáži otvoriť
- Umiestnite kábel tam, kde je ľahký prístup k zavlažovacím káblom (z ventilov). Ak pripevňujete vo vonkajších priestoroch, zavrite dvere priehradky aby ste zabránili poškodeniu počasím. Pre zamknutie: vložte kľúč a otočte v smere hodinových ručičiek do zamknutej polohy.



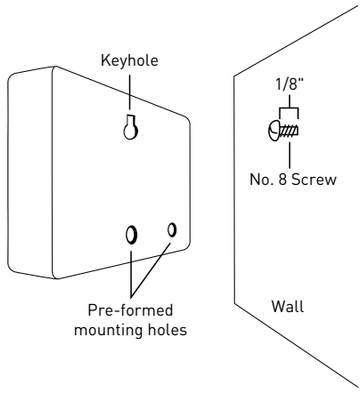

**Poznámka:** *Zavlažovacie riadiace jednotky sú vodotesné do UL -50 a ETL® Listings,ale nemali by byť umiestnené v miestach, kde by neustály tok vody mohol spôsobiť poškodenie.*

## 2. Pripevnite riadiacu jednotku

- *Použite montážnu šablónu (súčasť balenia) na zaznačenie umiestnenia skrutiek. Viď obrázok 1*
- Naskrutkujte skrutku č. 8 (súčasť balenia) do steny v hornej časti šablóny, tak, aby hlavička skrutky vyčnievala 3mm zo steny. Pokiaľ je to nutné, použite rozťahovacie hmoždinky (súčasť balenia) do sadry alebo muriva.
- *Nasuňte riadiacu jednotku na vyčnievajúcu skrutku (použitím kľúčovej dierky na zadnej strane riadiacej jednotky) viď obrázok 2*
- *Naskrutkujte skrutku č. 8 cez jeden z dvoch otvorov v spodnej časti zadného krytu. viď obrázok 2*




*Obrázok 1: Použite montážnu šablónu (súčasťou balenia)*



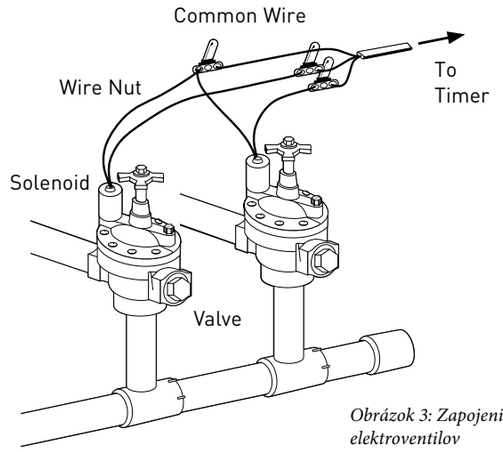

*Obrázok 2: Zaveste riadiacu jednotku na skrutku cez kľúčovú dierku*

## 3. Pripojte káble ventilov k riadiacej jednotke

- Odstráňte 12 mm plastovej izolácie z konca každého kábla riadiacej jednotky a ventilov
- Pripojte jeden kábel z každého ventilu (nezáleží na tom, ktorý kábel) k jednému „spoločnému“ vodiču (väčšinou biely)
- Pripojte zvyšný kábel z každého ventilu k odlišne sfarbenému vodiču
  Viď obrázok 3

*Poznámka: Maximálny prúd pre každú stanicu/zónu je 250mA, maximálny prúd pre riadiacu jednotku je 500mA.*

*Ak je vzdialenosť medzi ovládačom a ventilom menej ako 210 metrov, použite Orbit® kábel k zavlažovaniu alebo 20AWG poplastovaný kábel pre pripojenie ventilov k riadiacej jednotke. Ak je vzdialenosť väčšia ako 210m, použite 16AWG kábel.*




*Obrázok 3: Zapojenie elektroventilov*

*Dôležité: Všetky káble by mali byť spojené dokopy použitím svoriek, spájky a/alebo vinylovej pásky. Pre dodatočnú ochranu voči vode môžete použiť Orbit® vodotesné čiapky.*

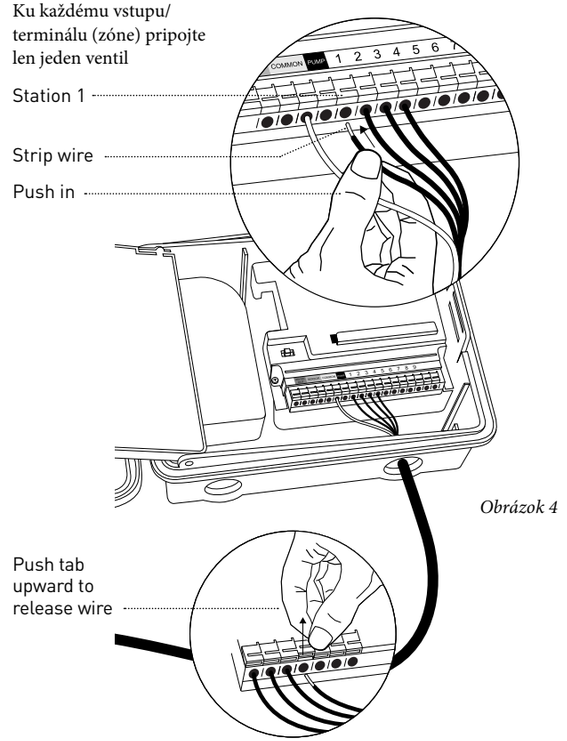
### Zapojenie elektroventilov

Odstráňte 12 mm plastovej izolácie z konca každého kábla. Každý ventil má dva káble. Jeden kábel (nezáleží na tom, ktorý) sa pripojí k spoločnému vodiču. Druhý kábel ventilu sa pripojí ku káblu zóny, ktorá bude kontrolovať daný ventil

*Spoločné vodiče všetkých ventilov môžu byť spojené v jednom spoločnom vodiči smerujúcemu k ovládaču. Aby ste sa vyhli elektrickému riziku, mal by byť ku každej zóne pripojený len jeden ventil. Viď obrázok 4*

*Dôležité: Kábel môže byť zakopaný pod zem, avšak pre vyššiu ochranu môžu byť káble natiahnuté cez PVC potrubie a zakopané pod zem. Dávajte pozor aby ste nezakopali káble tam, kde by mohli byť v budúcnosti poškodené pri kopaní.*

Vaša riadiaca jednotka je vybavená jednoduchými nástrčnými terminálmi/vstupmi pre ľahké zapojenie. Pripojte spoločný vodič k spoločnému terminálu/vstupu. Pripojte zvyšné vodiče k zodpovedajúcim terminálom/vstupom.




*Obrázok 4*

**4. Zapojte do elektrickej siete**

Interiér - Zastrčte napájací kábel do elektrickej zásuvky.

Exteriér – Ak je dostupný zakrytý prúdový chránič, zastrčte napájací kábel do 110 voltovej zásuvky. Ak nie je k dispozícii žiadna zásuvka, musí sa riadiaca jednotka zapojiť nastálo (*viď obrázok 5)

- Vypnite elektrinu pomocou elektrického ističa a uistite sa že je prúd vypnutý. Skontrolujte, či bol prúd vypnutý, použitím voltmetra nastaveného na správny merací rozsah.
- Použite napájací kábel s minimálnou veľkosťou 14 AWG a odolnosťou voči teplote do 68 °C a viac.
- Namontujte potrubie a priechodky. Pripojte elektrické káble do zdroja dbajúc na všetky nariadenia a štandardy.
- Pripojte rozvádzaciu skrinku k riadiacej jednotke použitím 1/2" nipla (rozvádzacia skrinka a nipel nie sú súčasťou balenia) [viď obrázok 5]. Pripojte kábel zo zdroja napájania k vstupu do rozvádzacej skrinky a dbajte pritom na príslušné nariadenia.
- Take the cord (running from the timer to the junction box) from the junction box and cut it to length. Remove the outer insulation (from cord) to expose the three wires.
- Zoberte kábel (smerujúci z riadiacej jednotky k rozvádzacej skrinke) a narežte na potrebnú dĺžku. Odstráňte vonkajšiu izoláciu (z kábla) aby ste odkryli tri vodiče.
- Pripojte vodiče z napájacieho kábla ku vodičom z riadiacej jednotky.
- Pre Európu: Fázový vodič je hnedý a nulový je modrý, uzemnenie nie je potrebné.
- Uistite sa, že všetky pripojenia sú vykonané so schválenými izolovanými konektormi.
- Nezabudnite umiestniť vodotesné tesnenie a veko na rozvádzaciu skrinku.
- Zapnite elektrický prúd pomocou ističa

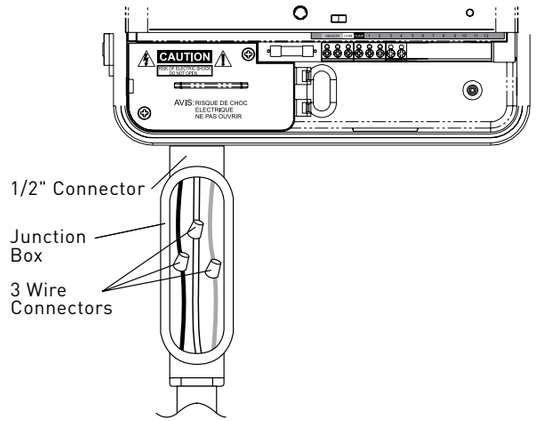
***Dôležité: Inštalácia stáleho zapojenia***
*Riadiaca jednotka má vstavaný transformátor ktorý musí byť pripojený k zdroju napätia. Pre zistenie požiadaviek na napájanie sa pozrite na zadnú stranu riadiacej jednotky.*

*Miestne stavebné a elektrické nariadenia zvyčajne vyžadujú aby boli na zapojenie zariadenia pripojeného na vonkajšiu stenu do elektriny použité schválené káble a tvarovky. Prosím, overte si miestne nariadenia. Každé trvalé zapojenie by malo byť vykonané elektrikárom s licenciou v súlade so štátnymi i miestnymi nariadeniami.*

*Riadiaca jednotka má na spodnej strane dva otvory pre prívod káblov. Použite 1/2" nipel na pripojenie riadiacej jednotky ku štandardnej rozvádzacej skrinke. Konektor aj rozvádzacia skrinka musia zodpovedať štandardom IEC alebo EN.*

*Dôležité: Kábel môže byť zakopaný pod zem, avšak pre vyššiu ochranu môžu byť káble natiahnuté cez PVC potrubie a zakopané pod zem. Dávajte pozor aby ste nezakopali káble tam, kde by mohli byť v budúcnosti poškodené pri kopaní.*

*Upozornenie: Nepripájajte riadiacu jednotku k jednofázovej alebo trojfázovej elektrickej sústavy využívanej čerpadlom alebo iným elektrickým zariadením.*




*Obrázok 5: Používanie rozvádzacej skrinky*

***Poznámka:*** *Pri použití vo vonkajších priestoroch sa odporúča aby zapojenei vykonal kvalifikovaný elektrikár v súlade s elektrickými nariadeniami a reguláciami. Pri používaní vo vonakších priestoroch je táto riadiaca jednotka určená na použitie v obvode chránenom prúdovým chráničom.*

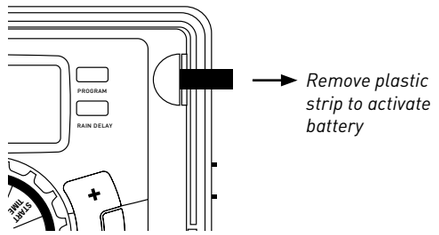


**5. Aktivujte batériu**

Jedna lítiová CR2032 batéria (súčasť balenia) je potrebná pre zachovanie programu v pamäti v prípade výpadku energie. Odporúčame každoročnú výmenu.

*Odstráňte plastový prúžok pre aktiváciu predinštalovanej batérie.*

*(Viď stranu 12 pre výmenu batérie)*




*Poznámka: Samotná batéria nestačí na prevádzku ventilov vo vašom zavlažovacom systéme. Zavlažovacia riadiaca jednotka má vstavaný transformátor, ktorý musí byť pripojený k zdroju napätia.*

## Kapitola 3: Programovanie s Easy-Set Logic™

**Poznámka k odlišným programom**

Vaša zavlažovacia riadiaca jednotka umožňuje flexibilitu použitia troch samostatných programov (A,B,C). V programe sa ukladajú všetky vaše nastavenia zavlažovania. Program pozostáva zo skupiny zón nastavených na konkrétne časy spustenia a trvania zavlažovania. Odlišné programy Vám umožňujú spustiť rôzne ventily v rôzne dni s rôznymi trvaniami zavlažovania. Väčšina použití vyžaduje iba jeden program (A), no použitie viacerých programov môže byť užitočné pre kvapkovú závlahu, čerstvo zasadený trávnik alebo zóny s rotačnými rozstrekovačmi. Použitím programov na zoskupenie zón s podobnými zavlažovacími potrebami maximalizujete efektivitu zavlažovania.

**Primárne programovanie**

Slačte tlačidlo RESET pre vynulovanie prednastaveného programovania

**1. Nastavte hodiny**

- Otočte prepínač na [SET CLOCK]
- Stlačte tlačidlá [+/–] na nastavenie aktuálneho času

*Tip: Pre rýchlejšie zvyšovanie alebo znižovanie podržte tlačidlo [+] alebo [-] pokým displej neprejde do režimu rýchleho pohybu.*

- Press the [ ◄ ► ] buttons to set am/pm
- Turn dial to accept time

**2. Nastavte dátum**

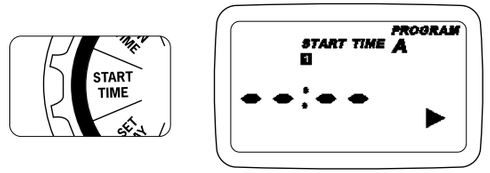
- Otočte prepínač na [SET DATE]
- Objaví sa Y/M/D (blikajúce písmeno značí výber)
- Stlačte tlačidlá [+/–] pre nastavenie správneho roka, potom stlačte [ENTER] alebo [ ◄ ► ]
- Stlačte tlačidlá [+/–]pre nastavenie správneho mesiaca, potom stlačte [ENTER]
- Stlačte tlačidlá [+/–]pre nastavenie správneho dátumu
- Otočte prepínač na prijatie zvoleného dátumu

**3. Čas spustenia**

- Otočte prepínač na [START TIME]
- Stlačte tlačidlá [+/–]pre nastavenie času v ktorom chcete spustiť zavlažovanie

Čas sa bude nastavovať v 15. minútových intervaloch

Displej zobrazí




Všimnite si prosím, že [START TIME] je čas dňa v ktorom sa spustí Vami nastavené zavlažovanie. Môžete nastaviť až 4 časy spustenia. Všetky zóny, ktoré majú nastavené trvanie zavlažovania (ako dlho) budú nasledovať po poradí v týchto časoch.

*Poznámka: Stackovanie časov spustenia*
*Ak je čas spustenia nastavený na čas pred skončením predchádzajúceho programu, tak bude čas spustenia stacked alebo oddialený a spustí sa po ukončení predchádzajúceho programu.*

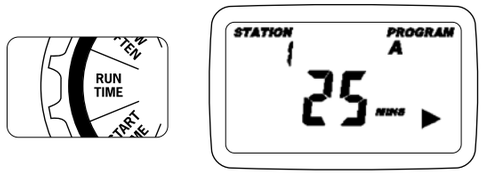
Príklad: Bill práve zasadil nový trávnik a chce zavlažovať trikrát denne. Nastaví START TIME 1 na 5 hodín ráno, START TIME 2 na 12 hodín a START TIME 3 na 17 hodín večer.

Bill tiež nastaví frekvenciu zavlažovania [HOW OFTEN] na INT (interval) EVERY 1 DAYS (viď kapitola 3, HOW OFTEN).

V režime AUTO bude systém zavlažovať trikrát denne. Potom ako trávnik vyrastie, môže Bill vynulovať (CLEAR) časy spustenia 2 a 3 a vrátiť sa k zavlažovaniu len jedenkrát denne.

**4. Trvanie zavlažovania**

- Otočte prepínač na [RUN TIME]




Zóna je plocha, ktorá bude zavlažovaná každým ventilom. Na tejto obrazovke sa nastavuje RUN TIME alebo trvanie zavlažovanie pre všetky zóny.

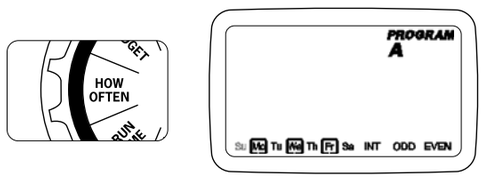
- Stlačte [ ◄ ► ] pre výber zóny a stlačte tlačidlá [+/–] pre zadanie trvania zavlažovania pre danú zónu.
- Stlačte [ENTER] alebo tlačidlá [+/–] pre posun k ďalšej zóne/ventilu a zadajte trvanie zavlažovania pre každú zónu.

**5. Frekvencia zavlažovania**

- Otočte prepínač na [HOW OFTEN] – táto obrazovka Vám umožní nastaviť frekvenciu zavlažovania

Dostupné sú 3 možnosti:

1. Dni týždňa (Pon, Ut, Str,atď.)
2. Intervaly (každých x dní)
3. Párne alebo nepárne dni




**Dni týždňa**

- Váš prepínač by mal byť v polohe [HOW OFTEN]
  - Displej zobrazí aktuálny program (A,B, or C)
  - Stlačte tlačidlá [ ◄ ► ] pre posun od jedného dňa k druhému

  -Stlačte [+] alebo [ENTER] pre výber zavlažovacieho dňa. Okolo vybraných dní sa objaví rámček.
- Pre vymazanie predtým zadaného dňa, stlačte [-] alebo [CLEAR]

Príklad: Pondelok, Streda a Piatok

**Intervaly**

- Použite tlačidlá [ ◄ ► ] na posun k možnosti INTERVAL "INT"
- Stlačte tlačidlá [+/–] pre zvolenie počtu dní medzi zavlažovaniami

Príklad: Interval 1 znamená zavlažovanie každý deň; interval 3 znamená zavlažovanie každý tretí deň atď.

**Párne alebo nepárne dni**

- Použite tlačidlá [ ◄ ► ] k posunu k zavlažovaniu v párne (EVEN) alebo nepárne (ODD) dni
  - Stlačte [+] alebo[ENTER]
- Výber inej možnosti alebo stlačenie CLEAR vymaže predchádzajúci výber

Príklad: Nepárny: 1., 3., 5., atď.
Príklad: Párne: 2, 4., 6., atď.

Otočte prepínač na [AUTO] a to je všetko !
Nastavili ste svoju riadiacu jednotku !

Otočte prepínač na [AUTO] pre aktiváciu vášho programu.

*Poznámka: Ak je váš program zmazaný, základné bezpečnostné nastavenia spustia všetky zóny každý deň na 10 minút.*

*Poznámka: Vaše prechádzajúce nastavenie nebude narušené pokiaľ ho nezmeníte. Vždy dbajte na to, v ktorom programe sa nachádzate (A,B alebo C) pri vykonávaní zmien.*

**Kontrola a zmena Vášho programu**

Ak chcete skontrolovať alebo zmeniť časy spustenia, trvania zavlažovania alebo frekvenciu zavlažovania, jednoducho znovu postupujte podľa inštrukcií k danému nastaveniu. Po kontrole alebo zmene zavlažovacieho plánu nezabudnite otočiť prepínač späť na [AUTO] pre automatickú prevádzku.

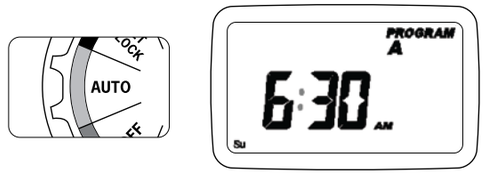


# Kapitola 4: Ďalšie funkcie

**Rain Delay**

[RAIN DELAY] vám umožňuje odložiť zavlažovanie Vašou riadiacou jednotkou o vybranú dĺžku času. Odklad sa dá nastaviť na 24, 48 a 72 hodín.

- Otočte prepínač na [AUTO]




- Stlačte tlačidlo [RAIN DELAY] pre automatický odklad zavlažovania o 24 hodín
- Ak si žiadate dlhší odklad zavlažovania, stlačte tlačidlá [ ◄ ► ] pre zvýšenie alebo zníženie nastavenia.
- Stlačte [ENTER] alebo čakajte 10 sekúnd a vybraný odklad začne
- Tlačidlo [CLEAR] zastaví odklad zavlažovania a naplánované zavlažovanie bude pokračovať
- Na konci vybraného odkladu zavlažovania začne znovu automaticky zavlažovať
- V móde odkladu zavlažovania bude displej riadiacej jednotky každé 2 sekundy striedavo zobrazovať aktuálny čas a zvyšné hodiny odkladu zavlažovania.

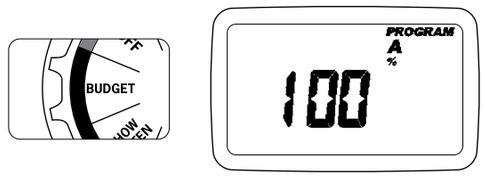
**Rozpočtovanie vody**

Rozpočtovanie vody je jednoduchý spôsob ako upraviť trvanie zavlažovania pre potreby zavlažovania v rozdielnych obdobiach. Rozpočtovanie vody funguje predĺžením alebo skrátením trvania zavlažovania pre všetky zóny v každom programe. Stlačte tlačidlo [PROGRAM] pre výber programu, ktorý chcete rozpočtovať.

Rozsah nastavenia je od 10% do 200% v intervaloch 10%. Predvolená hodnota je 100%. Rozpočtovanie zostane na stanovenej hodnote pokým ho nezmeníte.

Pre nastavenie rozpočtovania:

- Otočte prepínač na [BUDGETING]



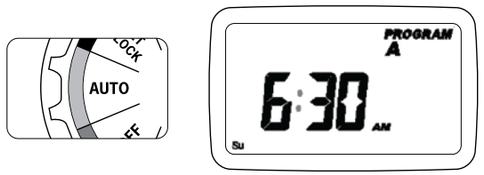

- Pre úpravu stlačte tlačidlá [+/–] a potom ENTER
- Ak používate viacero programov (A,B alebo C) stlačte tlačidlo [PROGRAM] pre posun k požadovanému programu a vykonajte potrebné úpravy

Príklad: Billove trvanie zavlažovania je nastavené na 60 minút. Avšak je jar a Bill chce zavlažovať len polovicu tohto času, preto nastaví rozpočtovanie na 50% a jeho riadiaca jednotka bude teraz zavlažovať 30 minút.

**Manuálne zavlažovanie**

Vaša riadiaca jednotka Vám umožňuje manuálne zavlažovanie bez narušenia prednastaveného programu.

- Otočte prepínač na [AUTO]




- Stlačte tlačidlo [MANUAL]. Displej zobrazí ABC a ALL. Riadiaca jednotka začne zavlažovať po pár sekundách alebo po stlačení [ENTER]
- Všetky zóny budú zavlažovať v rade za sebou po nastavené trvanie zavlažovania.

*Poznámka: Ak neboli nastavené trvanie zavlažovania, riadiaca jednotka nespustí manuálne zavlažovanie a displej sa vráti na aktuálny čas.*

- Pre určenie konkrétneho programu alebo zón stlačte tlačidlá [ ◄ ► ] bpre výber A, B alebo C
- Stlačte [ENTER] pre aktiváciu
- Pre výber konkrétnej zóny, stláčajte tlačidlá [ ◄ ► ] pokiaľ sa nezobrazí číslo požadovanej zóny
- Stlačte tlačidlá [+/–] pre zadanie žiadaného trvania zavlažovania od 1 po 240 minút
- Čakajte 5 sekúnd a vaša zóna sa spustí
- Pre zastavenie manuálneho zavlažovania stlačte [CLEAR]
- Riadiaca jednotka sa vráti k Vášmu pôvodnému automatickému plánu zavlažovania

Príklad: Pre manuálne zavlažovanie zóny 3 päť minút, stlačte tlačidlo [MANUAL], potom stlačte tlačidlá [ ◄ ► ] pokým neuvidíte zónu 3; použitím tlačidiel [+/–] nastavte trvanie na päť minút; stlačte [ENTER]

*Poznámka: Ak nezvolíte výber 5 sekúnd po stlačení tlačidla [MANUAL], všetky zóny a programy začnú zavlažovať na základe nastavených časov trvania. Ak neboli nastavené žiadne časy trvania, nestane sa nič a displej sa vráti k zobrazeniu času.*

**Pripojenie dažďového senzora**

- Pripojte káble dažďového senzora do vstupov káblového terminála (žltej farby) označených „Sensor“

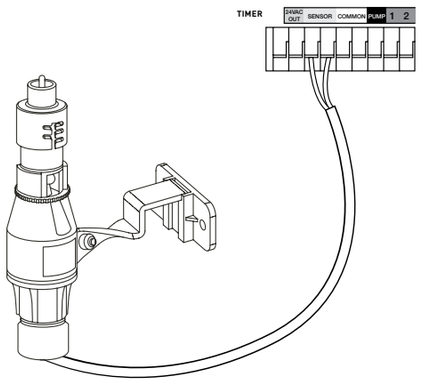
*Poznámka: Pre podrobné inštrukcie sa obráťte sa na manuál Vášho dažďového senzora.*

- Dajte vypínač na senzore do polohy „on“ pre začatie prevádzky (viď obrázok 6)

**Obídenie dažďového senzora**

Riadiaca jednotka je vybavená s vypínačom na obídenie senzora. Tento vypínač sa používa počas údržby a opráv, aby mohla byť riadiaca jednotka používaná aj v prípade že je dažďový senzor v aktívnom režime.

Poznámka: Ak aktivujete čerpadlo z tejto riadiacej jednotky musíte si zakúpiť pump start relé. Pripojte jeden kábel od pump start relé (alebo hlavného ventilu)do vstupu „Pump“ a druhý do vstupu „common“.




*Obrázok 6: Zapojenie dažďového senzora*

**Pump Start a hlavný ventil**

Riadiaca jednotka umožňuje prevádzku hlavného ventilu alebo pump start relé vždy keď je zóna zapnutá.

Poznámka: Ak aktivujete čerpadlo z tejto riadiacej jednotky musíte si zakúpiť pump start relé. Pripojte jeden kábel od pump start relé (alebo hlavného ventilu)do vstupu „Pump“ a druhý do vstupu „common“.

**Výmena batérie**

Riadiaca jednotka vyžaduje CR2032 lítiovú batériu

- Batéria zachová Váš program v prípade výpadku energie
- Batéria by mala vydržať približne jeden rok
- Otvorte vysunutím priehradky na batériu smerom napravo
- Vložte jednu CR2032 batériu do priehradky s + stranou nahor
- Zasuňte naspäť

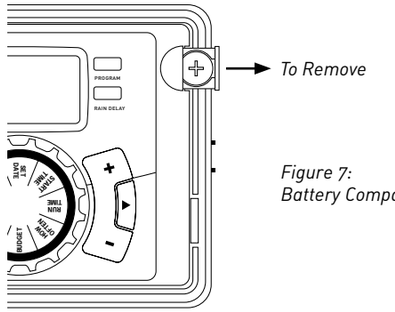



*Figure 7: Battery Compartment*

Slabá alebo chýbajúca batéria môže spôsobiť vymazanie času, dátumu a programu po výpadku energie. V prípade že k tom príde, budete musieť vložiť plne nabitú batériu a znovu nastaviť riadiacu jednotku.

*Tip: Aby ste sa vyhli strate nastavení, vymieňajte batériu každý rok*

*Poznámka: Len samotná batéria nestačí na prevádzku ventilov vo vašom zavlažovacom systéme. Riadiaca jednotka má vstavaný transformátor, ktorý musí byť pripojený k zdroju napätia.*



## Kapitola 5: Referencie

| POJEM | DEFINÍCIA |
|---|---|
| START TIME | Čas, kedy program začne zavlažovanie prvej nastavenej zóny. |
| VENTIL | Zásobuje konkrétnu stanicu alebo plochu vodou. Ventil sa otvára a zatvára pomocou elektrického prúdu z riadiacej jednotky. |
| HLAVNÝ VENTIL | Zvyčajne sa nachádza blízko hlavného zdroja vody. Púšťa a vypína vodu pre celý zavlažovací systém keď nie je v prevádzke. |
| VIACERO ČASOV SPUSTENIA | Funkcia ovládača, ktorá umožňuje aby bol program spustený viackrát v ten istý zavlažovací deň. |
| PREKRÝVAJÚCE SA PROGRAMY | Ak je čas spustenia programu nastavený na čas pred skončením predchádzajúceho programu. |
| PROGRAM (A, B, alebo C) | Jednotlivé programy sú nastavené užívateľom. Každý program pracuje samostatne. Ak sa programy prekrývajú, budú presunuté. Potom ako skončí prvý program, spustí sa nasledujúci. |
| RAIN DELAY | Funkcia, ktorá odloží plánovaný zavlažovací program na určený čas. |
| SOLENOID | Elektrická časť zavlažovacieho ventilu, ktorá otvára a zatvára ventil. |
| RIADIACA JEDNOTKA | Prístroj, ktorý dáva pokyn ventilom zón k prevádzke. |
| ZÓNA | Skupina rozstrekovačov, ktoré sú obsluhované jedným ventilov, ktorý je riadený riadiacou jednotkou. |
| ROZPOČTOVANIE VODY | Upraví Váš celkový program zavlažovania ako percento celkového trvania zavlažovania. |

## Riešenie problémov

| PROBLÉM | MOŽNÁ PRÍČINA |
|---|---|
| Jedna alebo viac zón sa nespustilo | 1. Chybný solenoid |
| | 2. Poškodený alebo nezapojený kábel |
| | 3. Páka ovládania prietoku na ventile je zatvorená, čím sa vypol ventil |
| | 4. Naprogramovanie je nesprávne |
| Zóny sa spúšťajú vtedy, keď nemajú | 1. Tlak vody je príliš veľký |
| | 2. Je nastavený viac než jeden čas spustenia |
| | 3. Je nesprávne nastavený čas (dopoludnie, popoludnie) |
| Jedna zóna je zaseknutá a nechce sa vypnúť | 1. Chybný ventil |
| | 2. Vo ventile sa zasekli čiastočky špiny |
| | 3. Membrána ventilu je chybná |
| Žiadna zóna sa nespustila | 1. Transformátor je pokazený alebo nie je zapojený |
| | 2. Nastavenie je nesprávne |
| Ovládač nejde zapnúť | 1. Transformátor nie je zapojený do fungujúcej elektrickej zásuvky |
| Zóny sa spúšťajú a vypínajú v čase, v ktorom to nie je nastavené | 1. Je nastavený viac než jeden prekrývajúci sa čas spustenia |
| | 2. Prílišný tlak |



### Pomoc

1-800-488-6156 alebo 1-801-299-5555

www.orbitonline.com

Predtým, než vrátite túto riadiacu jednotku do predajne, kontaktujte technický servis Orbit® na telefónnom čísle: 1-800-488-6156, 1-801-299-5555

### LISTINGS

Táto riadiaca jednotka je testovaná pre štandard UL-30 a zahrnutá v zozname ETL®.

Konkrétne medzinárodné modely sú schválené CSA® a CE®.

Tento prístroj triedy B je v súlade s kanadskou ICES-003

Odpojenie: Typ 1Y

Normálne podmienky znečistenia.

Napájací kábel zariadenia môže vymeniť len výrobca alebo ním akreditovaný servisný zástupca.

### Oznámenie o ochrannej známke:

WaterMaster® je ochranná známka Orbit® Irrigation Products, Inc. Informácie v tomto manuáli su primárne určené pre používateľa, ktorý navrhne rozvrh zavlažovania a vloží ho do riadiacej jednotky. Tento produkt je určený na použitie ako automatická riadiaca jednotka na aktiváciu 24 VAC zavlažovacích ventilov, ako je to popísané v tomto manuáli.

### Záruka a prehlásenie

Orbit® Irrigation Products, Inc., zaručuje svojim zákazníkom, že jej produkty budú bezporuchové z materiálového a konštrukčného hľadiska po dobu šiestich rokov od dátumu ich zakúpenia.

Pokazenú časť, alebo časti, ktoré sa pokazili pri bežnom používaní, bezplatne nahradíme po dobu šiestich rokov od dátumu zakúpenia (vyžadovaný doklad o kúpe).

Vyhradzujeme si právo preskúmať chybné časti produktu pred ich náhradou. Spoločnosť Orbit® Irrigation Products, Inc. nie je zodpovedná za vyplývajúce alebo vedľajšie náklady či škody spôsobené chybným produktom. Záväzok spoločnosti Orbit® v rámci záruky sa vzťahuje len k náhrade a oprave chybných častí produktu.

Pre uplatnenie záruky prineste produkt spolu s kópiou bloku o zakúpení predajcovi.

Toto zariadenie je v zhode s odsekom 15 pravidiel FCC. Prevádzka je podrobená týmto dvom pravidlám: (1) Toto zariadenie nesmie spôsobovať škodlivé rušenia a (2) Toto zariadenie musí prijímať akékoľvek rušenie, vrátane toho, ktoré môže spôsobiť nežiadané úkony.

*Varovanie: V prípade vykonania akýchkoľvek zmien alebo úprav, ktoré nie sú výslovne povolené stranou zodpovednou za dodržiavanie pravidiel, môže používateľ stratiť právo používať toto zariadenie.*

POZNÁMKA: Toto zariadenie bolo testované a vyhodnotené ako vyhovujúce obmedzením pre digitálne zariadenia triedy B, podľa odseku 15 pravidiel FCC. Obmedzenia sú navrhnuté s cieľom zaistenia primeranej ochrany pred škodlivým rušením pri inštalácii v obytných oblastiach. Toto zariadenie vytvára, využíva a môže vyžarovať rádiofrekvenčnú energia a ak nie je nainštalované a používané podľa pokynov, môže spôsobiť rušenie rádiovej komunikácie. Nie je však možné zaručiť, že pri konkrétnej inštalácii nebude dochádzať k narušovaniu. Ak toto zariadenie bude spôsobovať nežiaduce rušenie rádiového alebo televízneho príjmu, čo je možné overiť jeho zapnutím a vypnutím, odporúčame používateľovi, aby sa pokúsil rušenie odstrániť pomocou jedného alebo viacerých z nasledujúcich opatrení:

- Presmerujte alebo premiestnite prijímaciu anténu.
- Zvýšte vzdialenosť medzi zariadením a prijímačom.
- Zapojte zariadenie do elektrickej zásuvky iného okruhu, ako toho, v ktorom je zapojený prijímač.
- Požiadajte o pomoc poskytovateľa služieb alebo skúseného rádio/televízneho technika.

*Upozornenie: Toto zariadenie je určené na použitie deťmi alebo osobami so zníženými psychickými, či fyzickými schopnosťami bez dozoru. Deti musia byť pod dozorom, aby sa so zariadením nehrali.*

Nous vous félicitons d'avoir fait l'acquisition de cette nouvelle minuterie Orbit! Grâce à l'appareil Easy-Set Logic™, exclusif à Orbit, qui combine la polyvalence de la minuterie et la plus récente technologie, la programmation et le réglage deviennent encore plus faciles.

Votre nouvelle minuterie est pratique et flexible et vous offre un choix de programmes entièrement automatiques, semi-automatiques ou manuels convenant à tous vos besoins d'arrosage. Même si cette minuterie est si facile à régler que vous n'aurez probablement pas besoin d'instructions pour la faire fonctionner, nous vous recommandons de lire entièrement le présent manuel avant d'installer l'appareil pour que vous compreniez bien toutes ses caractéristiques de pointe.

## Table des matières

**Section 1 :** Connaître votre minuterie . . . . . **18**

**Section 2 :** Installation. . . . . **19**

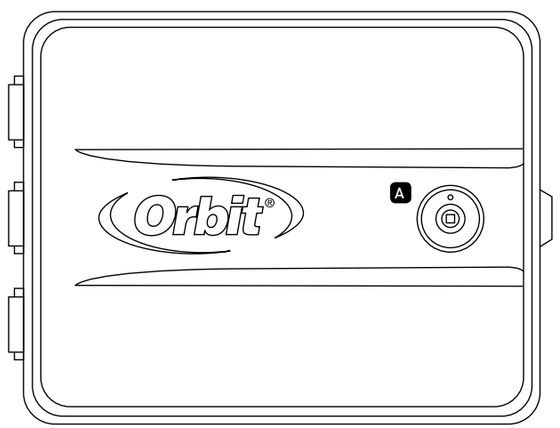
**Section 3 :** Programmation avec Easy-Set Logic™ . . . **23**

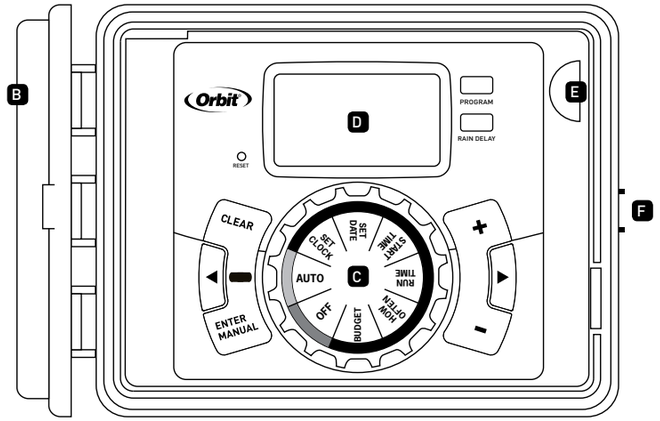
**Section 4 :** Caractéristiques supplémentaires . . . . . **25**

**Section 5 :** Références. . . . . **28**

## Section 1: Connaître votre minuterie

- **A** Verrou
- **B** Couvercle résistant aux intempéries
- **C** Cadran de sélection
- **D** Affichage numérique
- **E** Compartiment de la pile
- **F** Panneau de porte pivotant






| Bouton | Fonction |
|---|---|
| ENTER MANUAL | Pour confirmer un nouveau réglage<br>Pour arroser manuellement |
| CLEAR | Pour effacer un réglage |
| PROGRAM | Pour changer de programme : A, B et C |
| FLÈCHE [ ▸ ] | Pour passer à la fonction de réglage ou à la zone d'arrosage suivante, ou pour changer de programme ou de fonction de réglage |
| FLÈCHE [ ◂ ] | Pour passer à la fonction de réglage ou à la zone d'arrosage suivante, ou pour changer de programme ou de fonction de réglage |
| RAIN DELAY | TPour interrompre l'arrosage pendant 24 à 72 heures en raison de la pluie ou d'autres facteurs |
| [ + ] | Pour augmenter la valeur numérique d'un réglage |
| [ – ] | Pour diminuer la valeur numérique d'un réglage |

| Position du cadran de sélection | Fonction |
|---|---|
| AUTO | Le programme réglé est en fonction |
| SET CLOCK | Pour régler l'horloge |
| SET DATE | Année, mois et jour |
| START TIME | Réglage de l'année, du mois et du jour pour commencer l'arrosage |
| RUN TIME | Réglage de la durée d'arrosage de chaque zone |
| HOW OFTEN | Réglage de la fréquence des jours d'arrosage |
| BUDGET | Ajustement en pourcentage de l'arrosage général |
| OFF | Arrêt de l'arrosage de toutes les zones ou des fonctions d'arrosage |

## Section 2: Installation

**Outils nécessaires**

- Tournevis cruciforme
- Pinces à dénuder

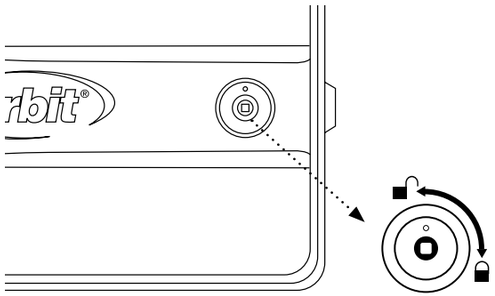
**Étapes d'installation**

1. Choisir un emplacement
2. Installer la minuterie
3. Raccorder les fils de la vanne à la minuterie
4. Brancher l'alimentation électrique
5. Activer la pile

**1. Choisissez un emplacement.**

Lorsque vous choisissez l'emplacement de votre minuterie, tenez compte des éléments suivants :

- Choisissez un endroit près d'une source d'alimentation électrique (si vous reliez le système par câble) ou d'une prise électrique (uniquement pour les minuteries vendues au détail aux États-Unis).
- Assurez-vous que la température de fonctionnement ne se situe pas sous 0 degré Celsius ou au-dessus de 70 degrés Celsius.
- Placez si possible votre minuterie à l'écart des rayons directs du soleil.
- Laissez au moins 23 cm d'espace à gauche du boîtier de la minuterie pour pouvoir ouvrir la porte après l'installation.
- Installez la minuterie dans un endroit où vous pourrez facilement avoir accès aux fils à arroseur (provenant des vannes). Si la minuterie est installée à l'extérieur, fermez la porte du boîtier pour protéger la minuterie des intempéries. Pour verrouiller : insérez la clé et tournez-la dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la position de verrouillage.




***Remarque :*** *Les minuteries pour arroseur sont homologuées UL-50 et ETL® pour la résistance aux intempéries, mais elles ne devraient pas être installées dans un endroit continuellement en contact avec de l'eau, car elles risqueraient de subir des dommages.*

**2. Installez la minuterie.**

- À l'aide du gabarit d'installation (inclus), marquez l'emplacement des vis de montage sur le mur. *Consultez la figure 1.*
- Vissez la vis de calibre 8 (incluse) dans le mur à l'emplacement du trou supérieur du gabarit. Laissez la tête de la vis dépasser de 3 mm du mur. Au besoin, pour que la vis soit solidement en place, utilisez des ancrages à expansion (inclus) dans du plâtre ou de la maçonnerie.
- Glissez la minuterie sur la vis qui dépasse (dans l'encoche en forme de trou de serrure au dos de la minuterie). *Consultez la figure 2.*
- Vissez une vis de calibre 8 dans un des deux trous déjà perforés situés dans la partie inférieure du dos du boîtier. *Consultez la figure 2.*

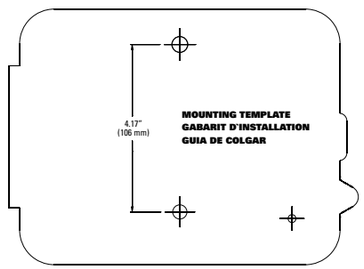



*Figure 1 : Servez-vous du gabarit d'installation (inclus).*

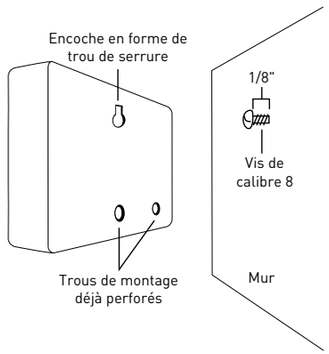



*Figure 2 : Accrochez la minuterie au mur en insérant la vis dans l'encoche en forme de trou de serrure.*



**3. Raccordez les fils de la vanne à la minuterie.**

- Dénudez 12 mm (1/2 po) à l'extrémité de chaque fil de la minuterie et des vannes.
- Raccordez un fil de chaque vanne (peu importe lequel) à un seul fil à arroseur neutre (généralement blanc).
- Raccordez un fil à arroseur de couleur à chacun des fils de vanne restants.

*Consultez la figure 3.*

***Remarque :*** *Si la distance entre la minuterie pour arroseur et les vannes est inférieure à 210 m (700 pi), utilisez du fil à arroseur Orbit® ou du fil à thermostat à gaine de plastique de calibre 20 AWG pour brancher la minuterie pour arroseur sur les vannes. Si la distance est supérieure à 210 m (700 pi), utilisez du fil de calibre 16 AWG.*

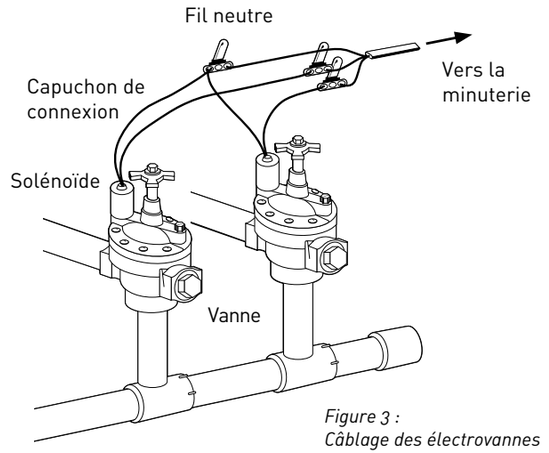



*Figure 3 : Câblage des électrovannes*

***Important :*** *Raccordez tous les fils à l'aide de serre-fils, de brasure (soudure) ou de ruban de vinyle. Dans un environnement humide comme un boîtier de vannes, nous vous recommandons d'utiliser des chapeaux graissés Orbit pour prévenir la corrosion de la connexion et la protéger des infiltrations d'eau.*

**Câblage des électrovannes**

Dénudez 12 mm (1/2 po) à l'extrémité de chaque fil. Chaque vanne est munie de deux fils. Vous devez utiliser un des fils (peu importe lequel) comme conducteur neutre. L'autre fil de vanne doit être raccordé au fil de la zone qui contrôlera cette vanne. Les fils neutres de toutes les vannes peuvent être raccordés ensemble à un seul fil neutre branché à la minuterie. Pour éviter les risques électriques, raccordez une seule vanne à chaque zone. *Consultez la figure 4.*

***Important :*** *Vous pouvez enterrer le fil. Pour une protection supplémentaire, vous pouvez toutefois l'insérer dans un tuyau en PVC avant de l'enterrer. Évitez d'enterrer le fil là où il pourrait éventuellement être endommagé par un creusage.*

Votre minuterie est munie de simples bornes serre-fils pour faciliter le raccordement. Raccordez le fil neutre à la borne commune. Raccordez les fils restants aux bornes correspondantes.

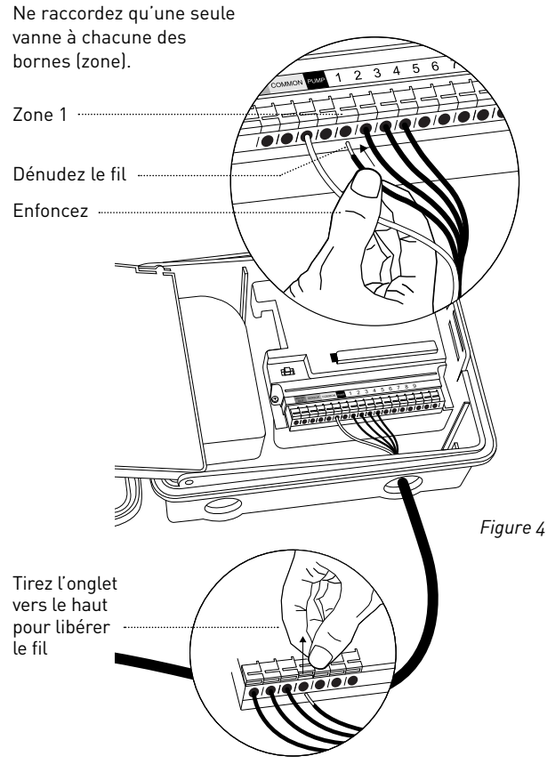

Ne raccordez qu'une seule vanne à chacune des bornes (zone).
Zone 1
Dénudez le fil
Enfoncez
COMMON
PUMP
1 2 3 4 5 6
Tirez l'onglet vers le haut pour libérer le fil

*Figure 4*

**4. Branchez l'alimentation électrique.**

***Emplacement à l'intérieur*** – insérez la fiche du cordon d'alimentation dans une prise murale de 110 V.

***Emplacement à l'extérieur*** – si une prise couverte avec disjoncteur de fuite à la terre est disponible, insérez la fiche du cordon d'alimentation dans la prise de 110 V. Si aucune prise n'est disponible, vous devez raccorder le câblage de la minuterie de façon permanente *(*consultez la figure 5)*

- Coupez l'alimentation en c.a. à partir du disjoncteur c.a. et verrouillez le panneau de façon sécuritaire. À l'aide d'un voltmètre alternatif réglé à la bonne plage de lecture, vérifiez que le courant a bien été coupé à l'emplacement d'installation.
- Utilisez un fil d'alimentation électrique d'un calibre d'au moins 14 AWG pouvant résister à une température d'au moins 68 degrés Celsius (155 degrés Fahrenheit).
- Installez le conduit et les raccords nécessaires. Raccordez le fil d'alimentation électrique c.a. à la source d'alimentation électrique en vous conformant à tous les codes appropriés et à toutes les normes locales.
- Raccordez la boîte de jonction à la minuterie à l'aide d'une tige filetée de 1,27 cm (1/2 po) (la boîte de jonction et la tige filetée ne sont pas incluses). [Consultez la figure 5.] Raccordez le conduit de la source d'alimentation électrique à l'entrée de la boîte de jonction en vous conformant à tous les codes appropriés.
- Coupez le cordon de la boîte de jonction à la longueur appropriée (allant de la minuterie à la boîte de jonction). Retirez l'enveloppe isolante (du cordon) pour exposer les trois fils.
- Raccordez les fils de la source d'alimentation à ceux sortant de la minuterie pour arroseur.
- Pour les États-Unis : Assurez-vous de vous conformer au bon code de couleur. Raccordez le fil vert pour la mise à la terre, le noir pour la mise sous tension et le blanc pour le neutre. La mise à la terre de la source d'alimentation est souvent un conducteur en cuivre dénudé au lieu d'être un fil vert.
- Pour l'Europe : La mise sous tension est un fil brun et le neutre est bleu. Aucun fil de mise à la terre n'est exigé. Assurez-vous que tous les fils sont raccordés au bon fil de l'alimentation électrique.
- Assurez-vous que tous les raccordements sont faits avec des capuchons de connexion isolés et conformes aux codes.
- Assurez-vous également d'installer sur la boîte de jonction un joint d'étanchéité et un couvercle à l'épreuve des intempéries.
- Rétablissez le courant c.a. à partir du disjoncteur c.a.

***Important: Installation à l'aide d'un câblage permanent***
*La minuterie pour arroseur est munie d'un transformateur qui doit être raccordé à une source de tension de c.a. Consultez le dos du boîtier de la minuterie pour arroseur pour connaître les exigences en matière d'électricité. Les codes électriques et du bâtiment exigent normalement qu'un conduit électrique approuvé et que des raccords électriques soient utilisés pour raccorder à un c.a. un appareil installé sur un mur extérieur. Veuillez vous reporter à la réglementation locale. Tout raccordement permanent doit être exécuté par un électricien agréé qui respectera les exigences du code national de l'électricité et des autres codes nationaux et locaux.*

*La minuterie pour arroseur est munie de deux trous au bas pour l'accès aux fils. À l'aide d'une tige filetée de 1,27 cm (1/2 po), raccordez la minuterie pour arroseur à une boîte de jonction électrique ordinaire. Le connecteur et la boîte de jonction doivent être homologués UL, ou l'équivalent, ou doivent être conformes aux normes IEC ou EN ou l'équivalent.*

*Vous pouvez enterrer le fil. Pour une protection supplémentaire, vous pouvez toutefois l'insérer dans un tuyau en PVC avant de l'enterrer. Évitez d'enterrer le fil là où il pourrait éventuellement être endommagé par un creusage.*

***Mise en garde :*** *Ne raccordez pas la minuterie pour arroseur à une des phases d'un réseau électrique triphasé utilisé pour une pompe ou un autre appareil électrique.*

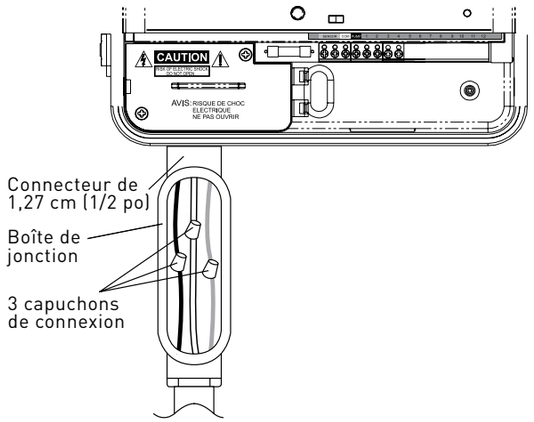

CAUTION
AVIS: RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE NE PAS OUVRIR
Connecteur de 1,27 cm (1/2 po)
Boîte de jonction
3 capuchons de connexion

*Figure 5: Utilisation d'une boîte de jonction*



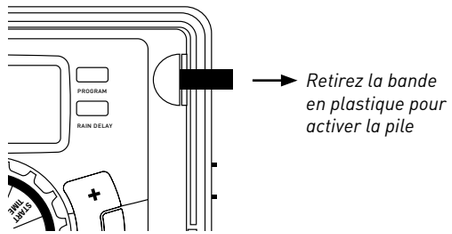
***Remarque :*** *Pour une installation extérieure, nous vous recommandons de faire appel à un électricien qualifié pour procéder à l'installation conformément aux codes et aux règlements électriques. Lorsque vous installez cette minuterie pour arroseur à l'extérieur, utilisez uniquement un circuit protégé par un disjoncteur de fuite à la terre.*

**5. Activez la pile.**

Vous devez utiliser une pile au lithium CR2032 (incluse) pour garder en mémoire le programme lors d'une panne de courant. Nous vous recommandons de remplacer la pile annuellement.

Retirer la bande en plastique pour activer la pile déjà en place.

*(Consultez la page 12 pour le replacement de la pile.)*




***Remarque :*** *La pile ne fera pas fonctionner à elle seule les vannes de votre système d'arrosage. La minuterie pour arroseur est munie d'un transformateur qui doit être raccordé à une source de courant alternatif.*

## Section 3: Programmation avec Easy-Set Logic™

**Remarque au sujet des programmes multiples**

Votre minuterie vous offre la possibilité d'utiliser trois programmes indépendants (A, B et C). Un programme est une mémoire où vous conservez tous vos réglages d'arroseur. Il est composé d'un groupe de zones pour lequel des heures de départ et de durée d'arrosage précises ont été réglées. Les multiples programmes vous permettent de faire fonctionner différentes vannes selon certains jours et pour diverses durées. Même si la plupart des utilisations ne nécessitent qu'un seul programme (A), vous pouvez utiliser les multiples programmes pour arroser certains endroits, de la pelouse nouvellement installée ou des zones comportant un arroseur rotatif. En utilisant les programmes pour regrouper les zones ayant des besoins en eau semblables, vous maximiserez l'efficacité de votre irrigation.

Vous pouvez régler le programme principal de l'appareil en effectuant quelques étapes faciles.

**Programme principal**

Pour effacer la programmation par défaut précédente, appuyez sur le bouton de réinitialisation (RESET).

**1. Réglage de l'horloge**

- Tournez le cadran de sélection à la position [SET CLOCK]
- Pour entrer l'heure courante, appuyez sur les boutons [+/–].

***Conseil :*** *Pour avancer ou reculer plus rapidement, maintenez le bouton [+] ou [-] enfoncé jusqu'à ce que l'affichage passe au mode d'avancement rapide.*

- Appuyez sur les flèches [ ◄ ► ] pour indiquer s'il s'agit de l'avant-midi ou de l'après-midi.
- Pour accepter l'heure, tournez le cadran de sélection.

**2. Réglage de la date**

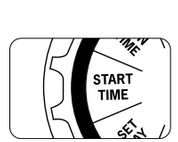
- Tournez le cadran de sélection à la position [SET DATE]
- Y/M/D s'afficheront (A/M/J/) (la lettre clignotante indique la sélection).
- Utilisez les boutons [+/–] pour régler l'année et appuyez sur le bouton [ENTER] ou les flèches [ ◄ ► ].
- Utilisez les boutons [+/–] pour régler le mois et appuyez sur le bouton [ENTER].
- Utilisez les boutons [+/–] pour régler le jour du mois.
- Pour accepter la date, tournez le cadran de sélection.

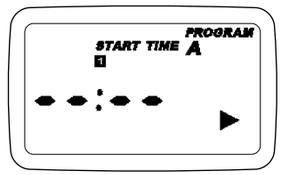
**3. Heure de départ**

- Tournez le cadran de sélection à la position [START TIME].
- Pour sélectionner l'heure à laquelle vous désirez que l'arrosage débute, utilisez les boutons [+/–].

(l'heure se règle aux 15 minutes près).

L'écran affichera :



Veuillez noter que l'heure de départ (START TIME) est l'heure à laquelle votre arrosage programmé débute. Vous pouvez programmer jusqu'à quatre heures de départ différentes. Toutes les zones ayant une durée de l'arrosage (RUN TIME) programmée seront arrosées selon l'ordre de ces heures de départ.

***Remarque : Superposition des heures de départ***
*Lorsque vous réglez une mise en marche pour qu'elle commence avant la fin d'un programme, l'heure de départ sera « superposée » ou reportée. Ainsi, cette mise en marche ne commencera qu'après la fin du programme précédent.*

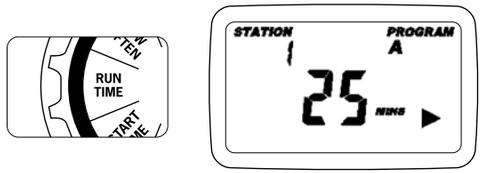
***Par exemple,*** Bill vient de poser de la nouvelle pelouse et désire l'arroser trois fois par jour. Il règle l'heure de départ 1 (START TIME) à 5 heures, l'heure de départ 2 à midi et l'heure de départ 3 à 17 heures.

Il programme également la fréquence de l'arrosage (HOW OFTEN) à INT (intervalle) tous les jours (EVERY 1 DAYS) (consultez la section 5, Fréquence de l'arrosage).

En mode AUTO, le système arrosera trois fois par jour. Une fois que la pelouse de Bill est bien enracinée, il peut effacer (CLEAR) les heures de départ 2 et 3 : ainsi, l'arrosage se fera une fois par jour comme auparavant.

**4. Durée de l'arrosage**

- Tournez le cadran de sélection à la position [RUN TIME] .




Une ZONE est l'endroit qui est arrosé par une vanne. Sur cette illustration, l'écran affiche le réglage de la durée de l'arrosage (RUN TIME) de chacune des zones.

- Appuyez sur les flèches [ ◄ ► ] pour choisir une zone et sur les boutons [+/–] pour entrer la durée d'arrosage de cette zone.
- Appuyez sur ENTRÉE ou sur les flèches [ ◄ ► ] pour changer de zone ou de vanne. Entrez ensuite la durée d'arrosage de chacune des zones.

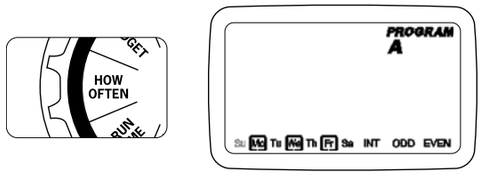
**5. Fréquence de l'arrosage**

- Tournez le cadran de sélection à HOW OFTEN : cette fonction vous permet de régler la fréquence à laquelle vous désirez arroser.



Vous pouvez choisir entre trois options :

1. Jours de la semaine (lundi, mardi, mercredi, etc.);
2. Intervalles (tous les x jours);
3. Jours impairs ou pairs.




**Jours de la semaine**

- Tournez le cadran de sélection à la position HOW OFTEN.
  - Cette option clignotera pour indiquer votre choix.
  - L'écran affichera la lettre du programme (A, B ou C).
  - Pour passer d'un jour à l'autre parmi les options, appuyez sur les flèches [ ◄ ► ].
  - Pour choisir un jour d'arrosage, appuyez sur le bouton [+] ou [ENTER].
- Pour supprimer un jour précédemment sélectionné, appuyez sur le bouton [-] ou [CLEAR].

Par exemple, lundi, mercredi et vendredi.

**Intervalles**

- Pour passer à l'option « INT », INTERVALLE, utilisez les flèches [ ◄ ► ].
- Pour sélectionner le nombre de jours entre les périodes d'arrosage, appuyez sur les boutons [+/–].

Par exemple, un intervalle de 1 déclenche l'arrosage tous les jours; un intervalle de 3, tous les trois jours, etc.

**Jours impairs ou pairs**

- Pour passer à l'arrosage un jour impair (ODD) ou pair (EVEN), utilisez les flèches [ ◄ ► ].
  - Une fois que vous avez réglé à ODD ou à EVEN, appuyez sur le bouton [+] ou [ENTER].
- Si vous sélectionnez une option différente ou que vous appuyez sur le bouton CLEAR, vous effacerez votre choix précédent.

Exemple de jours impairs :
1er jour du mois, 3e jour, 5e jour, etc.
Exemple de jours pairs :
2e jour du mois, 4e jour, 6e jour, etc.

Pour terminer, tournez le cadran de sélection à la position AUTO. Voilà! Vous avez réglé votre minuterie pour arroseur!

Tournez le cadran de sélection à AUTO pour exécuter votre programme.

> ***Remarque :*** *Si votre programme est effacé, la programmation par défaut à sécurité intégrée déclenchera l'arrosage de chaque zone pendant dix minutes chaque jour.*
>
> ***Remarque :*** *Votre programme principal ne sera pas perturbé à moins d'être modifié. Lorsque vous apportez des modifications à un programme (A, B ou C), sachez toujours dans lequel vous vous trouvez.*

**Révision et modification de votre programme**

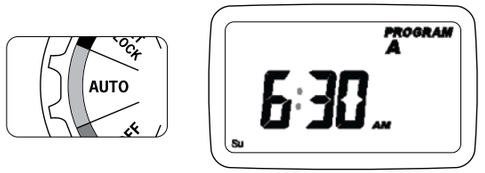
Si vous désirez revoir ou modifier les heures de départ, les durées ou les fréquences d'arrosage, suivez tout simplement les instructions relatives à ces options. Après avoir passé en revue ou modifié un horaire d'arrosage, n'oubliez pas de remettre le cadran de sélection à la position AUTO pour un fonctionnement automatique.

## Section 4: Caractéristiques supplémentaires

**Interruption en cas de pluie**

La fonction d'interruption en cas de pluie de votre minuterie pour arroseur vous permet d'interrompre l'arrosage pendant certaines périodes de temps. Les réglages d'interruption sont de 24, 48 et 72 heures.

- Tournez le cadran de sélection à la position [AUTO].




- Pour arrêter automatiquement l'arrosage pendant 24 heures, appuyez sur le bouton RAIN DELAY.
- Si vous désirez une interruption d'arrosage plus longue, appuyez sur les flèches [ ◄ ► ] pour augmenter ou diminuer le nombre d'heures.
- Appuyez ensuite sur [ENTER] ou attendez pendant 10 secondes : la période d'interruption en cas de plus sélectionnée débutera.
- Le bouton [CLEAR] arrête la fonction d'interruption d'arrosage en cas de pluie et l'arrosage revient à la fonction programmée.
- À la fin de la période sélectionnée d'interruption en cas de pluie, l'arrosage automatique reprend.
- En mode d'interruption en cas de pluie, les heures restantes seront affichées toutes les deux secondes en alternance avec l'heure courante.

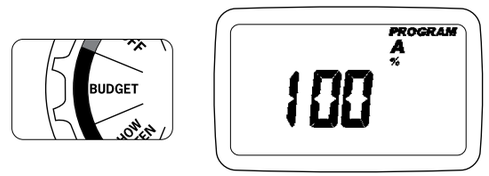
**Budgétisation de l'eau**

La budgétisation de l'eau constitue une manière simple de régler la durée d'arrosage en fonction des besoins saisonniers d'arrosage. Elle permet d'augmenter ou de diminuer la durée d'arrosage de toutes les zones de chacun des programmes. Pour choisir le programme que vous désirez budgétiser, appuyez sur le bouton PROGRAM.

La plage d'ajustement s'étend de 10 % à 200 %, par échelon de 10 %. La valeur par défaut est 100 %. La BUDGÉTISATION demeurera au pourcentage choisi jusqu'à ce que vous le modifiez.

Pour régler la budgétisation :

- Tournez le cadran de sélection à la position [BUDGET].



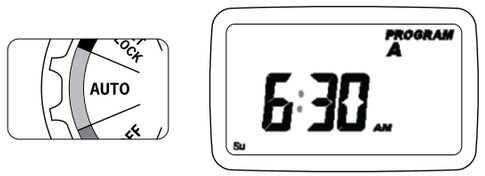

- Pour ajuster au pourcentage désiré, appuyez sur les boutons [+/–], puis sur [ENTER].
- Si vous utilisez plusieurs programmes (A, B ou C), appuyez sur le bouton PROGRAM pour vous rendre dans le programme désiré et apporter les ajustements nécessaires.

***Par exemple,*** Bill a réglé la durée d'arrosage à 60 minutes. Cependant, comme c'est le printemps, il désire arroser la moitié moins de temps. Il règle donc sa BUDGÉTISATION à 50 %; sa minuterie permet maintenant l'arrosage pendant 30 minutes

**Arrosage manuel**

Votre minuterie est munie d'une fonction qui vous permet d'arroser manuellement sans modifier un programme préréglé.

- Tournez le cadran de sélection à la position [AUTO].




- Appuyez sur le bouton [MANUAL]. L'écran affichera ABC et ALL (tout). Quelques secondes plus tard ou après que vous aurez appuyé sur ENTER, la minuterie fera commencer l'arrosage manuel.
- Toutes les zones seront consécutivement arrosées selon la durée programmée pour chacune d'elles.

***Remarque :*** *Si vous n'avez pas réglé les durées de l'arrosage (RUN TIME), la minuterie n'initiera pas l'arrosage manuel et l'écran n'affichera que l'heure courante.*

- Pour spécifier un programme ou une zone en particulier, appuyez sur les flèches [ ◄ ► ] et choisissez le programme A, B ou C.
- Appuyez sur le bouton [ENTER] pour activer.
- Pour sélectionner une zone en particulier, appuyez sur les [ ◄ ► ] sans les relâcher jusqu'à ce que le numéro de la zone désirée s'affiche.
- Pour entrer la durée de l'arrosage de1 à 240 minutes, appuyez sur les boutons [+/–].
- Attendez cinq secondes : l'arrosage de votre zone débutera.
- Pour supprimer l'arrosage manuel, appuyez sur le bouton [CLEAR].
- La minuterie retournera à votre horaire d'arrosage automatique initial.

***Par exemple,*** *pour arroser manuellement la zone 3 pendant cinq minutes, appuyez sur la touche [MANUAL]. Appuyez ensuite sur les flèches [ ◄ ► ] jusqu'à ce que vous voyiez la zone 3. À l'aide des boutons [+/–], réglez la durée d'arrosage manuel à cinq minutes et appuyez sur le bouton [ENTER].*

***Remarque :*** *Si vous n'effectuez pas de sélection cinq secondes après avoir appuyé sur le bouton [MANUAL], tous les programmes commenceront l'arrosage de toutes les zones selon les durées de l'arrosage (RUN TIME) réglées. Si vous n'avez pas réglé de durée de l'arrosage, aucun arrosage ne débutera et l'écran n'affichera que l'heure courante.*

**Raccorder un détecteur de pluie**

- Raccordez les fils du détecteur de pluie en les insérant dans les bornes (jaunes) étiquetées « Sensor » *(consultez la figure 6).*

***Remarque :*** *Consultez le manuel de votre détecteur de pluie pour connaître les instructions particulières sur le câblage.*

- Pour faire fonctionner votre détecteur, placez son interrupteur en position de marche.

**Dérivation du détecteur de pluie**

Votre minuterie pour arroseur est pourvue d'un interrupteur marche/arrêt pour outrepasser le détecteur. Cet interrupteur sert lors des entretiens et des réparations : il permet à la minuterie pour arroseur de fonctionner même si le détecteur de pluie est en mode actif.

IMPORTANT: Si l'interrupteur est en position de marche et qu'aucun détecteur n'est branché, la minuterie pour arroseur ne fonctionnera pas. Pour faire fonctionner votre minuterie de nouveau, placez l'interrupteur en position d'arrêt.

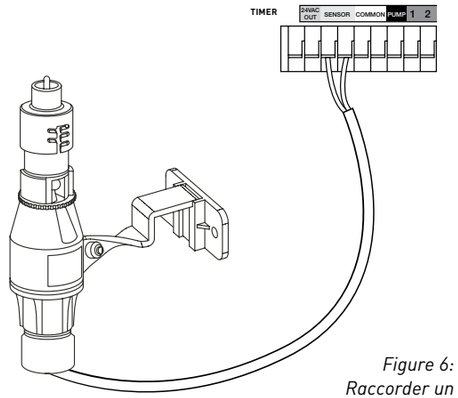



*Figure 6: Raccorder un détecteur de pluie*



**Mise en marche de la pompe et vanne principale**

Cette minuterie pour arroseur permet à une vanne principale ou au relais de démarrage d'une pompe de fonctionner même lors de l'arrosage d'une zone.

***Remarque :*** *Si vous mettez en marche une pompe à partir de cette minuterie, vous devez vous procurer un relais de démarrage de pompe. Sur le relais de démarrage de la pompe (ou de la vanne principale), raccordez un fil dans la borne « PUMP » et l'autre dans la borne « COMMON ».*

**CHANGEMENT DE LA PILE**

La minuterie nécessite une pile au lithium CR2032 pour fonctionner.

- La pile permettra de garder votre programme en mémoire en cas de panne de courant alternatif.
- La pile devrait durer environ un an.
- Ouvrez le compartiment de la pile en faisant glisser le plateau vers la droite.
- Insérez dans le compartiment une pile CR2032, le côté + vers le haut.
- Remettez en place le plateau.

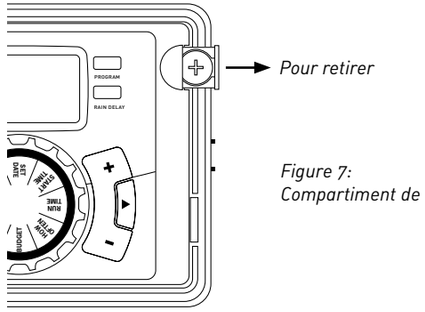



*Figure 7: Compartiment de la pile*

Si la pile est faible ou manquante, l'heure, la date et le programme risquent d'être supprimés à la suite d'une panne de courant. En ce cas, vous devrez installer une pile entièrement chargée et régler de nouveau la minuterie.

***Conseil :*** *Remplacez la pile tous les ans : vous éviterez ainsi de perdre vos programmes.*

***Remarque :*** *La pile ne fera pas fonctionner à elle seule les vannes de votre système d'arrosage. La minuterie pour arroseur est munie d'un transformateur qui doit être raccordé à une source de tension de c.a.*

## Section 5: Références

| TERME | DÉFINITION |
|---|---|
| HEURE DE DÉPART | L'heure à laquelle le programme commence l'arrosage de la première zone programmée. |
| VANNE | Elle alimente en eau une zone ou un endroit en particulier. L'ouverture et la fermeture de la vanne sont effectuées à l'aide du courant électrique fourni par la minuterie pour arroseur. |
| VANNE PRINCIPALE | Elle est généralement raccordée à la source d'eau principale. Elle permet l'alimentation en eau du système d'irrigation au complet ou la coupe. |
| HEURES DE DÉPART MULTIPLES | Une fonction de la minuterie qui permet à un programme de fonctionner plusieurs fois pendant un même jour d'arrosage. |
| PROGRAMMES SUPERPOSÉS | Lorsqu'une « heure de départ » est réglée pour mettre en marche un programme avant que le programme précédent ne soit terminé. |
| PROGRAMME (A, B OU C) | Les programmes individuels qui sont réglés par l'utilisateur. Chacun des programmes fonctionne de manière indépendante. Si un programme en chevauche un autre, les programmes seront « superposés ». Après que le premier programme sera exécuté, le programme suivant débutera. |
| INTERRUPTION EN CAS DE PLUIE | Cette fonction permet de reporter, pendant une durée déterminée, la mise en marche d'un programme d'arrosage réglé. |
| SOLÉNOÏDE | La pièce électrique d'une vanne d'irrigation qui ouvre et ferme cette vanne. |
| MINUTERIE POUR ARROSEUR | Un appareil qui commande le fonctionnement des vannes des différentes zones. |
| ZONE | Un groupe d'arroseurs fonctionnant grâce à une seule vanne qui est contrôlée par la minuterie. |
| BUDGÉTISATION DE L'EAU | Elle permet d'ajuster votre programme d'arrosage général en un pourcentage de durée d'arrosage totale. |



## Dépannage



| PROBLÈME | CAUSE POSSIBLE |
|---|---|
| Une ou plusieurs vannes ne se mettent pas en marche. | 1. Un solénoïde est mal connecté. |
| | 2. Un fil est endommagé ou coupé. |
| | 3. La tige de réglage de débit est vissée, fermant la vanne. |
| | 4. La programmation est incorrecte. |
| Les zones se mettent en marche au mauvais moment. | 1. La pression de l'eau est trop élevée. |
| | 2. Plus d'une heure de départ est programmée. |
| | 3. L'heure est incorrecte (avant-midi et après-midi). |
| Une zone reste en marche et ne veut pas s'arrêter. | 1. Une vanne est défectueuse. |
| | 2. Des saletés ou des débris sont bloqués dans la vanne. |
| | 3. La membrane de la vanne est défectueuse. |
| Aucune vanne ne se met en marche. | 1. Le transformateur n'est pas raccordé ou est défectueux. |
| | 2. La programmation est incorrecte. |
| La minuterie ne se met pas en marche. | 1. La prise de courant dans laquelle est branché le transformateur ne fonctionne pas. |
| Les vannes continuent à se mettre en marche et à s'arrêter alors qu'elles ne sont pas programmées. | 1. Plusieurs heures de départ sont programmées et elles se chevauchent. |
| | 2. La pression est trop élevée. |

## SOUTIEN TECHNIQUE

1-800-488-6156 or 1-801-299-5555

www.orbitonline.com

Avant de retourner la minuterie pour arroseur au détaillant, communiquez avec le soutien technique de Orbit® au 1 800 488-6156, 1 801 299-5555 Homologation

## HOMOLOGATION

La minuterie pour arroseur est testée selon la norme UL 50 et homologuée ETL®.

Les modèles internationaux appropriés sont approuvés CSA® et CE®.

Cet appareil numérique de la catégorie B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Déconnexion : Type 1Y

Conditions de pollution normales.

Seul le fabricant ou un de ses agents accrédités peut remplacer le cordon d'alimentation de cet appareil.

## AVIS SUR LA MARQUE DE COMMERCE

WaterMaster® est une marque de commerce déposée d'Orbit® Irrigation Products, Inc. Les renseignements dans le présent manuel sont principalement destinés à l'utilisateur qui établira un horaire d'arrosage et qui l'entrera dans la minuterie pour arroseur. Ce produit est destiné à être utilisé comme minuterie pour arroseur automatique servant à mettre en marche des vannes d'irrigation de 24 VAC, comme décrit dans le présent manuel.

## ÉNONCÉ ET GARANTIE

Orbit® Irrigation Products, Inc. garantit à ses clients que ses produits sont exempts de tout défaut de matériaux et de fabrication, et ce, pendant six ans à compter de la date d'achat.

Pendant une période de six ans après la date d'achat, nous remplacerons sans frais les pièces défectueuses ou qui s'avéreront défectueuses si elles ont été utilisées dans les conditions normales d'utilisation et de service (preuve d'achat requise).

Nous nous réservons le droit d'inspecter toute pièce défectueuse avant de la remplacer.

Orbit® Irrigation Products, Inc. n'est pas responsable des dommages et des coûts accessoires ou consécutifs causés par une défectuosité du produit. En vertu de la présente garantie, la responsabilité d'Orbit® se limite exclusivement au remplacement ou à la réparation des pièces défectueuses.

Pour exercer votre garantie, renvoyez le produit à votre détaillant accompagné d'une copie de votre reçu.

Cet appareil est conforme à l'alinéa 15 du règlement de la FCC. Son utilisation est soumise aux deux conditions suivantes : (1) Cet appareil ne doit provoquer aucune interférence nuisible; et (2) cet appareil doit accepter toute interférence reçue, y compris les interférences pouvant entraîner un fonctionnement indésirable.

***Avertissement :*** *Les modifications non autorisées expressément par la partie responsable de la conformité peuvent annuler le droit de l'utilisateur de se servir de cet appareil.*

**REMARQUE :** Cet appareil a été testé et déclaré conforme aux limites imposées aux appareils numériques de catégorie B, conformément à l'alinéa 15 du règlement de la FCC. Ces limites sont destinées à assurer une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans un environnement résidentiel. Cet appareil génère, utilise et peut émettre de l'énergie radiofréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, risque de provoquer des interférences nuisibles aux communications radio. Cependant, tout risque d'interférence ne peut être totalement exclu.

S'il constate des interférences lors de la réception d'émissions de radio ou de télévision (il suffit pour le vérifier d'allumer et d'éteindre successivement l'appareil), l'utilisateur devra prendre les mesures nécessaires pour les éliminer. À cette fin, il devra :

- réorienter ou déplacer l'antenne réceptrice;
- accroître la distance entre l'appareil et le récepteur;
- brancher le dispositif sur une prise de courant appartenant à un autre circuit que celui du récepteur;
- chercher de l'aide auprès du détaillant ou d'un technicien en radio ou en télévision expérimenté.

***Mise en garde :*** *TCet appareil n'a pas été conçu pour être utilisé par de jeunes enfants ou des personnes handicapées sans surveillance. Surveillez les jeunes enfants pour éviter qu'ils jouent avec l'appareil.*

Felicitaciones por seleccionar su temporizador Orbit. Con el exclusivo Easy-Set Logic™ de Orbit, la programación y configuración simples se combinan con lo último en tecnología y versatilidad en temporizadores.

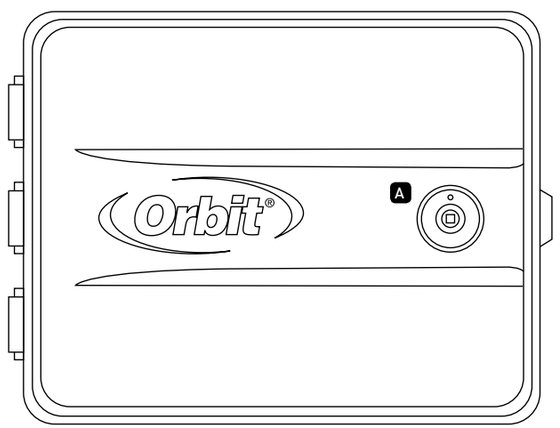
Su nuevo temporizador brinda conveniencia y flexibilidad, lo que le permite ejecutar un programa de riego completamente automático, semiautomático o manual para todas sus necesidades de riego. Aunque este temporizador es tan fácil de programar que probablemente no necesitará instrucciones, le recomendamos leer este manual completo antes de la instalación, de manera que comprenda todas las características avanzadas.

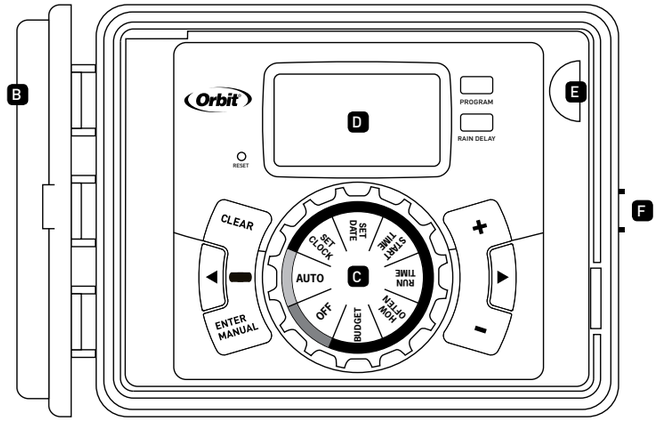
## Índice

**Sección 1:** Conozca su temporizador . . . . . **34**
**Sección 2:** Instalación . . . . . **35**
**Sección 3:** Programación con Easy-Set Logic™ . . . . . **39**
**Sección 4:** Características adicionales . . . . . **41**
**Sección 5:** Referencia . . . . . **44**

## **Section 1:** Conozca su temporizador

- **A** Seguro y pestillo
- **B** Cubierta resistente a la intemperie
- **C** Selector
- **D** Pantalla digital
- **E** Compartimento de las baterías
- **F** Panel de puerta oscilante






| Botones | Función |
|---|---|
| INTRO MANUAL | Confirmar una nueva configuración. Regar manualmente. |
| BORRAR | Borrar una configuración. |
| PROGRAMA | Mover a diferentes programas: A, B y C. |
| FLECHA [ ▸ ] | Pasar a la siguiente configuración/estación de riego o pasar a otro programa o configuración. |
| FLECHA [ ◂ ] | Volver a la configuración anterior/estación de riego o pasar a otro programa o configuración. |
| RETARDO POR LLUVIA | Detener el funcionamiento durante 24 a 72 horas por lluvia u otros factores. |
| [ + ] | Aumentar una configuración numérica. |
| [ – ] | Disminuir una configuración numérica. |

| Posición del selector | Función |
|---|---|
| AUTOMÁTICO | El programa de configuración está |
| CONFIGURACIÓN DE RELOJ | Fija la hora del reloj. |
| CONFIGURACIÓN DE FECHA | Año, mes y día. |
| HORA DE INICIO | Fija la hora para comenzar a regar; año, mes y día. |
| TIEMPO DE FUNCIONAMIENTO | Configura la duración del riego para cada estación. |
| FRECUENCIA | Configura la frecuencia de los días de riego. |
| SUMINISTRO | Ajusta el riego total como un porcentaje. |
| APAGADO | Apaga todas las estaciones/funciones. |



## **Sección 2:** Instalación

**Herramientas necesarias**

- Destornillador Phillips
- Pinzas pelacables

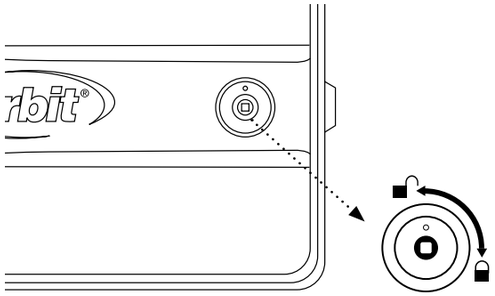
**Pasos de la instalación**

1. Elija una ubicación.
2. Instale el temporizador.
3. Conecte los cables de la válvula al temporizador.
4. Conecte la alimentación eléctrica.
5. Active la batería.

**Elija una ubicación.**

Al elegir la ubicación para su temporizador, considere lo siguiente:

- Elija una ubicación cerca de la fuente de alimentación (si tiene cableado) o del tomacorriente (se aplica sólo a los temporizadores de venta minorista en EE. UU.)
- Asegúrese de que las temperaturas de funcionamiento no sean bajo 0° Celsius ni sobre 70° Celsius (bajo 32° ni sobre 158° Fahrenheit)
- Ubíquelo lejos de la luz directa del sol si es posible.
- Asegúrese de dejar un espacio de al menos 22,86 cm hacia la izquierda de la caja del temporizador de regador para que la puerta abra con vaivén después de la instalación.
- Ubique el temporizador donde exista un acceso fácil al cable del regador (desde las válvulas). Si se coloca al exterior, cierre la puerta del compartimiento para que el temporizador no sufra por la intemperie. Para ajustar: Inserte la llave y gire en dirección de las manecillas del reloj hasta la posición de ajuste.



***Nota:*** *Los temporizadores de regadores son resistentes a la intemperie a UL-50 y clasificaciones ETL®, pero no se deben colocar en áreas donde el flujo continuo de agua pudiese producir algún daño.*

**2. Instale el temporizador**

- Use la plantilla de montaje (incluida) para marcar la ubicación del tornillo de montaje en la pared. *Consulte la figura 1*
- Instale un tornillo No. 8 (incluido) en la pared, en la ubicación superior de la plantilla. Deje que sobresalga la cabeza del tornillo 0,32 cm (1/8") de la pared. Utilice anclas de expansión (incluidas) en yeso o mampostería, si es necesario, para una sujeción segura.
- Deslice el temporizador sobre el tornillo sobresaliente (con la ranura con forma de cerradura en la parte posterior del temporizador). *Consulte la figura 2*
- Coloque un tornillo No. 8 a través de uno de los dos orificios preformados ubicados en el gabinete posterior inferior. *Consulte la figura 2*

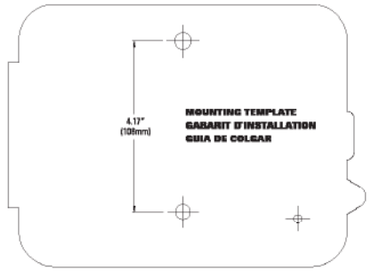



*Figura 1: Use la plantilla de montaje (incluida)*

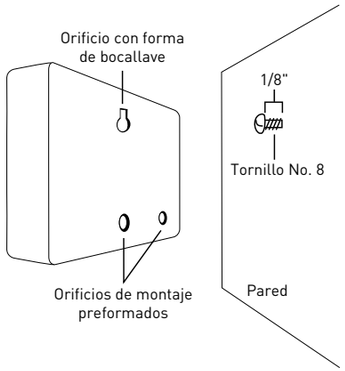



*Figura 2: Cuelgue el temporizador con un tornillo en el orificio tipo cerradura.*



**3. Conecte los cables de la válvula al temporizador.**

- Pele 12,70 mm (1/2") del aislamiento de plástico de los extremos de cada cable para los cables del temporizador y de la válvula.
- Conecte un cable de cada válvula (no importa cuál cable) a un solo cable "común" del regador (normalmente blanco).
- Conecte el cable restante de cada válvula a otro cable colorido del regador.

*Consulte la figura 3.*

***Nota:*** *Si la distancia entre el temporizador de regador y las válvulas no supera los 213,36 m (700'), utilice el cable del regador Orbit® o un cable de termostato calibre 20 (AWG) con recubrimiento de plástico para conectar el temporizador de regador a las válvulas. Si la distancia supera los 213, 36 m (700'), utilice un cable calibre 16 (AWG).*

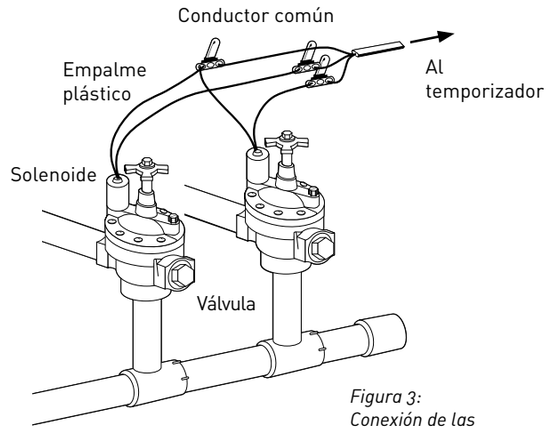



*Figura 3: Conexión de las válvulas eléctricas*

***Importante:*** *Todos los cables se deben unir con empalmes plásticos, soldaduras y/o cinta de vinilo. Se recomienda utilizar un engrasador Orbit en ambientes húmedos como una caja de válvulas para evitar la corrosión de la conexión y para protegerla de la filtración de agua.*

**Conexión de las válvulas eléctricas**

Pele 12,70 mm (1/2") del aislamiento de plástico de los extremos de cada cable individual. Cada válvula tiene dos cables. Un cable (no importa cuál) se debe conectar como el "común". El otro cable de la válvula debe conectarse al cable de la estación específica que controlará dicha válvula. Los cables comunes para todas las válvulas pueden conectarse juntos a un cable común que da al controlador. Para evitar peligros eléctricos se debe conectar sólo una válvula a cada estación. *Consulte la figura 4*

***Importante:*** *El cable se puede enterrar en el suelo; sin embargo, para mayor protección, los cables pueden extenderse por un tubo de PVC y enterrarse en el suelo. Tenga cuidado y evite enterrar los cables en sitios donde se puedan dañar por futuras excavaciones o zanjas.*

*Su temporizador está equipado con terminales simples "a presión" para una conexión fácil. Conecte el cable común al terminal común. Conecte los cables restantes a las ubicaciones de los terminales correspondientes.*

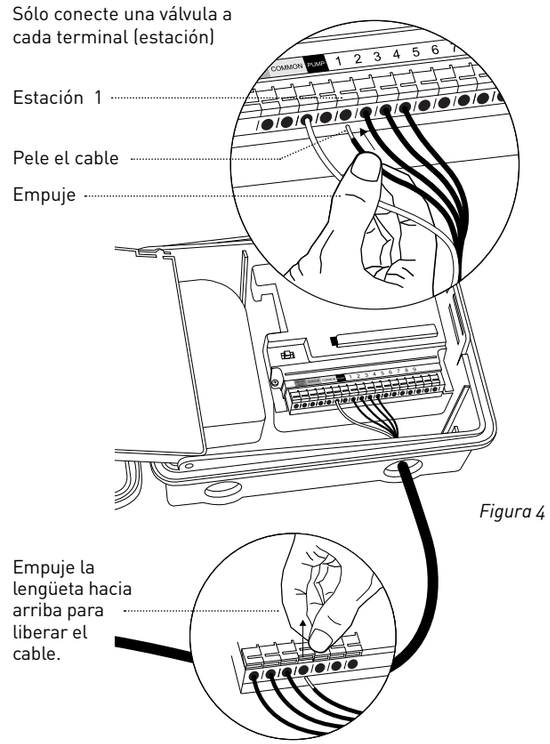



*Figura 4*

**4. Conecte la alimentación eléctrica.**

***Interiores*** – Inserte el cable de alimentación en un tomacorriente de 110 V.

***Exteriores*** – Si se cuenta con un tomacorriente de interruptor de falla de puesta a tierra (GFI, por sus siglas en inglés), inserte el cable de alimentación en el tomacorriente de 110 voltios. Si no hay un tomacorriente, el controlador debe permanecer siempre con el cableado instalado *(*consulte la figura 5)*

- Desconecte la alimentación de CA en el interruptor de circuito y aplique un bloqueo de seguridad adecuado. Verifique que se haya desconectado la alimentación hacia el lugar de la instalación con un voltímetro de CA establecido para el rango de medición correcto.
- Utilice el cable de alimentación de calibre mínimo 14 (AWG) con una temperatura entre 23, 9 grados Celsius (68 grados Fahrenheit) o más.
- Instale el conducto y los conectores asociados. Conecte el cableado de alimentación eléctrica de CA a la fuente, siguiendo todos los códigos y estándares locales correspondientes.
- Conecte la caja de unión al temporizador con un manguito de 1/2" (no se incluyen la caja de unión ni el manguito). [Consulte la figura 15] Conecte el conducto de alimentación de la fuente a la entrada de la caja de unión, siguiendo todos los códigos correspondientes.
- Saque el cable (que va del temporizador a la caja de unión) de la caja de unión y corte el largo adecuado. Retire el aislante externo (del cable) para exponer los tres cables.
- Conecte los cables de la fuente a los cables que salen del temporizador del regador.
- Para EE. UU.: Asegúrese de seguir el código de color correcto. Conecte el conductor verde de tierra, negro de corriente y blanco neutro. A menudo, el cable a tierra de la fuente puede ser un conductor de cobre desnudo en lugar de un cable verde.
- Para Europa: El cable de corriente es café y el de neutro es azul, no se necesita conexión a tierra. Asegúrese de que todos los cables estén conectados al cable fuente adecuado.
- Asegúrese de que todas las conexiones se hagan con conectores aislados aprobados por el código.
- Asegúrese de colocar una empaquetadura resistente a la intemperie y una tapa en la caja de unión.
- Encienda la alimentación de CA en el interruptor de circuito de CA.

***Importante: Instalación con cableado permanente***
*El temporizador de regador tiene un transformador empotrado que se debe conectar a una fuente de voltaje de línea de CA. Verifique la parte posterior de la caja del temporizador de regador para ver los requisitos de alimentación. Los códigos eléctricos y de construcción locales normalmente requieren el uso de un conducto eléctrico aprobado y de conectores eléctricos para conectar el equipo exterior montado en la pared a la alimentación de CA. Consulte los códigos locales. Toda conexión permanente la debe realizar un electricista con licencia de acuerdo con los requisitos del Código eléctrico nacional y otros códigos locales y estatales.*

*Este temporizador de regador tiene dos orificios en el parte inferior para que entren los cables. Utilice un manguito de 1/2" para conectar el temporizador de regador a una caja de unión eléctrica estándar. Tanto el conector como la caja de unión deben tener clasificación UL o equivalente, o cumplir los estándares o equivalentes del IEC o EN.*

*El cable se puede enterrar en el suelo; sin embargo, para mayor protección, los cables pueden extenderse por un conducto eléctrico y enterrarse en el suelo. Tenga cuidado y evite enterrar los cables en sitios donde se puedan dañar por futuras excavaciones o zanjas.*

***Precaución:*** *No conecte el temporizador de regador a una fase de un sistema de alimentación de tres fases que usa una bomba u otro equipo eléctrico.*

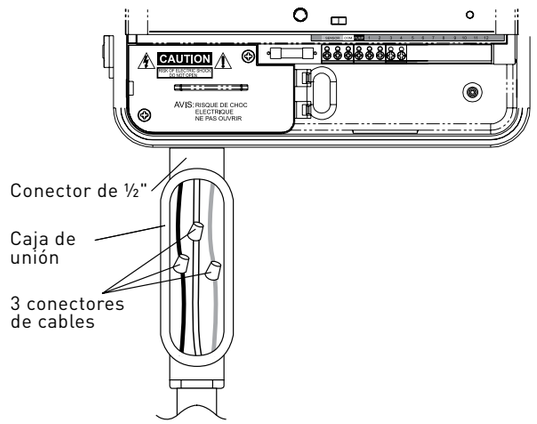



*Figura 5: Uso de la caja de unión*

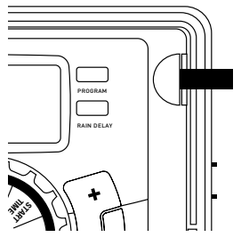
***Nota:*** *Se recomienda que un electricista calificado realice la instalación para aplicaciones en el exterior, de acuerdo con las regulaciones y los códigos eléctricos. Cuando se utiliza en exteriores, este temporizador de regador se debe utilizar con un circuito protegido de interruptor de falla a tierra (GFI).*

**5. Active la batería**

Se requiere una batería de litio CR2032 (incluida) para mantener el programa en la memoria durante cortes de electricidad. Se recomienda su reemplazo cada año.

Retire la cinta plástica para activar la batería preinstalada.

*(Consulte la página 12 para leer sobre el reemplazo de batería)*




*Retire la cinta plástica para activar la batería.*

***Nota:*** *La batería sola no hará funcionar las válvulas de su sistema de riego. El temporizador de regador tiene un transformador empotrado que se debe conectar a una fuente de voltaje de CA.*

## Sección 3: Programación con Easy-Set Logic™

**Una nota sobre programas múltiples.**

Su temporizador de regador brinda la flexibilidad de utilizar 3 programas independientes (A, B, C). Un programa es donde almacena todas sus configuraciones del regador. Consiste en un grupo de estaciones establecidas para horas de inicio y de funcionamiento específicas. Los programas múltiples le permiten hacer funcionar diferentes válvulas en diferentes días con diferentes tiempos de funcionamiento. Mientras que muchas aplicaciones sólo requieren un programa (A), usar programas múltiples puede ser útil en áreas de riego por goteo, césped recién plantado o estaciones del regador rotativas. Usar programas para agrupar estaciones con necesidades de riego similares maximizará la eficiencia de la irrigación.

La programación primaria se puede lograr con sólo unos pasos básicos.

**Programación primaria**

Presione [RESET] para borrar toda programación previa de fábrica.

**1. Configuración de reloj**

- Gire el selector a [SET CLOCK]
- Presione los botones [+/–] para configurar la hora actual del día.

***Sugerencia:*** *Para aumentar o disminuir más rápidamente, mantenga presionados los botones [+] o [-] hasta que la pantalla cambie a modo de avance rápido.*

- Presione los botones [ ◄ ► ] para configurar a.m./p.m.
- Gire el selector para aceptar la hora.

**2. Configuración de fecha**

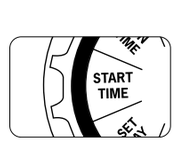
- Gire el selector a [SET DATE]
- Aparecerá A/M/D (la letra parpadeando indica la selección).
- Presione los botones [+/–] para configurar el año correcto y luego presione [ENTER] o [ ◄ ► ]
- Presione los botones [+/–] para configurar el mes correcto y luego presione [ENTER].
- Presione los botones [+/–] para configurar la fecha correcta.
- Gire el selector para aceptar la fecha.

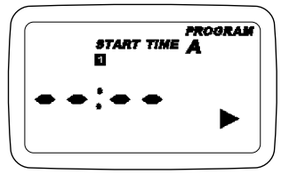
**3. Hora de inicio**

- Gire el selector a [START TIME]
- Presione los botones [+/–] para seleccionar la hora a la que le gustaría que comience el riego.

(La hora se ajustará en incrementos de 15 minutos).

La pantalla mostrará




ESPAÑOL

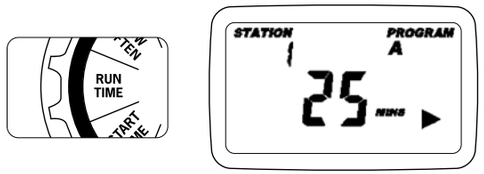
Tenga en cuenta que la HORA DE INICIO es la hora del día en que comienza su riego programado. Puede configurar hasta 4 HORAS DE INICIO. Todas las estaciones que tienen un TIEMPO DE FUNCIONAMIENTO programado (frecuencia) funcionarán en secuencia a estas horas.

***Nota: Almacenamiento de horas de inicio***
*Cuando una hora de inicio se configura antes de que el programa previo termine, dicha hora de inicio quedará "en cola" o se retrasará, y comenzará una vez que el programa previo termine.*

> ***Ejemplo:*** Bill acaba de plantar semillas para césped y desea regar tres veces al día. Configura la HORA DE INICIO 1 para las 5 a.m., la HORA DE INICIO 2 para las 12 p.m. y la HORA DE INICIO 3 para las 5 p.m.
>
> También configura la FRECUENCIA para INT (intervalo) CADA 1 DÍA (consulte la sección 3, HOW OFTEN).
>
> En el modo AUTO el sistema regará 3 veces al día. Una vez que el tepe de Bill esté firme, podrá BORRAR las horas de inicio 2 y 3, y volver a regar sólo una vez al día.

**4. Tiempo de funcionamiento**

- Gire el selector a [RUN TIME]




STATION es el área que regará cada válvula. En esta pantalla, se configura el TIEMPO DE FUNCIONAMIENTO o duración para cada estación.

- Presione [ ◄ ► ] para seleccionar una estación y presione los botones [+/–] para ingresar la duración de riego para esa estación.
- Presione [ENTER] o los botones [ ◄ ► ] para pasar a la siguiente estación o válvula e ingresar la duración de riego para cada estación.

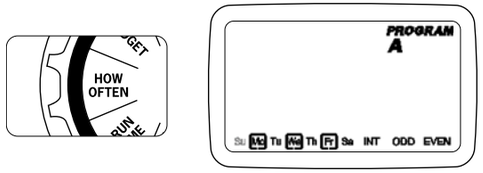
**5. Frecuencia**

- Gire el selector a [HOW OFTEN]; esta pantalla le permitirá configurar la frecuencia del riego.

Se brindan 3 opciones:

1. Días de la semana (Lun, Mar, Miér, etc.)
2. Intervalos (Cada "X" días)
3. Días impares o pares






**Días de la semana**

- Gire el selector a [HOW OFTEN]
  - La opción parpadeará para indicar la selección.
  - La pantalla mostrará la letra del programa (A, B o C).
  - Presione los botones [ ◄ ► ] para pasar de un día a otro a través de las opciones.
  - Presione [+] o [ENTER] para seleccionar un día de riego.
- Para borrar un día ingresado con anterioridad, presione [-] o [CLEAR].

Ejemplo: Lunes, miércoles y viernes.

**Intervalos**

- Utilice los [ ◄ ► ] botones para pasar a la opción INTERVALO "INT".
- Presione los botones [+/–] para seleccionar el número de días entre riegos.

Ejemplo: Un intervalo de 1 regará todos los días; un intervalo de 3 regará cada 3 días, etc.

**Días impares o pares**

- Utilice los [ ◄ ► ] botones para pasar al riego en día IMPAR o PAR.
  - Configuración de IMPAR o PAR, presione [+] o [ENTER].
- Seleccionar una opción diferente o presionar borrar, borrará la selección previa.

Ejemplo: Impares: 1º, 3º, 5º, etc.
Ejemplo: Pares: 2º, 4º, 6º, etc.

Gire el selector a [AUTO] y ¡listo!
Acaba de programar su temporizador.

Gire el selector a AUTO para activar el programa.

> ***Nota:*** *Si su programa se pierde, el programa a prueba de fallos instalado en fábrica encenderá cada estación todos los días por 10 minutos.*
>
> ***Nota:*** *Su programación anterior no se verá afectada a menos que se modifique. Siempre esté atento al programa en el que está (A, B o C) cuando realice cambios.*

**Revisión y cambio de su programa**

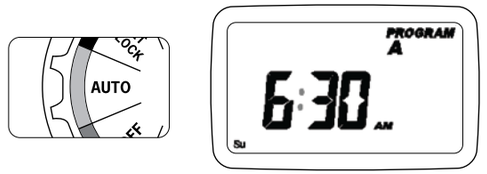
Si desea revisar o cambiar las horas de inicio, los tiempos de funcionamiento o la frecuencia de riego, simplemente siga las instrucciones nuevamente para esa opción. Recuerde girar el selector de vuelta a AUTO después de revisar o cambiar un plan de riego para el funcionamiento automático.

## Sección 4: Características adicionales

**Retardo por lluvia**

El retardo por lluvia le permite retardar el temporizador de regador para que no riegue durante un período de tiempo establecido. Las configuraciones de retardo son 24, 48 y 72 horas.

- Gire el selector a [AUTO]




- Presione el botón de retardo por lluvia para retardar automáticamente el riego por 24 horas.
- Presione los [ ◄ ► ] botones para aumentar o disminuir la configuración si desea un retardo por lluvia mayor.
- Presione [ENTER] o espere 10 segundos y el retardo por lluvia seleccionado comenzará.
- El botón [CLEAR] detiene el retardo por lluvia y el riego programado continúa.
- Al final del tiempo de retardo por lluvia seleccionado, continúa el riego automático.
- Mientras se encuentre en modo de retardo por lluvia, la pantalla del temporizador cambiará entre la hora actual y las horas restantes del retardo, cada 2 segundos.

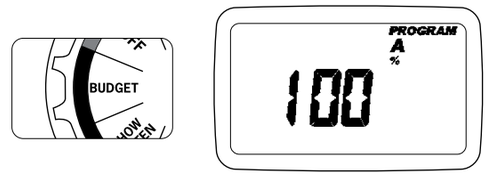
**Suministro de agua**

El suministro de agua es una forma simple de ajustar la duración del riego a fin de satisfacer las necesidades de riego estacional. El suministro de agua funciona aumentando o disminuyendo la duración del riego para todas las estaciones en cada programa. Presione el botón PROGRAM para seleccionar el programa que desea suministrar.

El rango de ajuste va de 10% a 200%, en incrementos de 10%. El valor predeterminado es de 100%. El SUMINISTRO permanecerá en el rango ajustado hasta que lo cambie.

Configurar el suministro:

- Gire el selector a [BUDGETING].



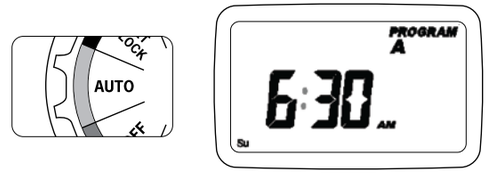

- Para ajustar presione los botones [+/–], presione [ENTER]
- Si utiliza programas múltiples (A, B o C), presione el botón PROGRAM para pasar al programa deseado y hacer los ajustes necesarios.

> ***Ejemplo:*** La duración del riego de Bill es de 60 minutos; sin embargo, es primavera, por lo que desea regar la mitad del tiempo y configura el SUMINISTRO al 50%, el temporizador ahora regará durante 30 minutos.

**Riego manual**

Su temporizador tiene la capacidad de permitirle regar sin interrumpir el programa actual.

- Gire el selector a [AUTO]




- Presione el botón [MANUAL]. La pantalla mostrará ABC y ALL. Después de unos segundos o presionando ENTER, el temporizador comenzará el riego manual.
- Todas las estaciones regarán consecutivamente por la duración programada.

> ***Nota:*** *Si no se han configurado los TIEMPOS DE FUNCIONAMIENTO, el temporizador no iniciará el riego manual y la pantalla volverá a la hora actual.*

- Para especificar un programa o estaciones específicas, presione los [ ◄ ► ] botones para seleccionar A, B o C.
- Presione [ENTER] para activar.
- Para seleccionar una estación específica, continúe presionando los botones de [ ◄ ► ] hasta que aparezca el número e la estación deseada.
- Presione [+/–] para ingresar la duración deseada de 1 a 240 minutos.
- Espere 5 segundos y comenzará su estación.
- Para detener el riego manual, presione [CLEAR].
- El temporizador volverá a su plan de riego automático original.

***Ejemplo:*** Para regar manualmente en la estación 3 durante cinco minutos, presione el botón [MANUAL] y luego presione los botones hasta que vea la estación 3; usando los botones [+/–], configure la duración en cinco minutos; presione [ENTER]).

***Nota:*** *Después de que se ha presionado el botón MANUAL, si no se realiza una selección dentro de 5 segundos, todas las estaciones y programas comenzarán el riego usando los TIEMPOS DE FUNCIONAMIENTO programados. Si no se han configurado TIEMPOS DE FUNCIONAMIENTO, no sucederá nada y la pantalla volverá a la hora del día.*

**Conexión de un detector de lluvia**

- Conecte el detector de lluvia a los puertos del terminal de cableado (amarillo en color) etiquetado "Sensor".

***Nota:*** *Consulte el manual del detector de lluvia para obtener instrucciones de cableado específico.*

- Coloque el interruptor de encendido y apagado del detector en la posición "on" para comenzar el funcionamiento *(consulte la figura 6)*.

**Derivación del detector de lluvia**

Este temporizador de regador está equipado con un interruptor "on/ off" de anulación del detector. Este interruptor es para utilizar mientras se realicen mantenimiento y reparaciones, de manera que el temporizador de regador pueda funcionar incluso si el detector de lluvia está en modo activo.

***Importante:*** Si el interruptor del detector de lluvia está en la posición "on" y no tiene conectado ningún detector, el

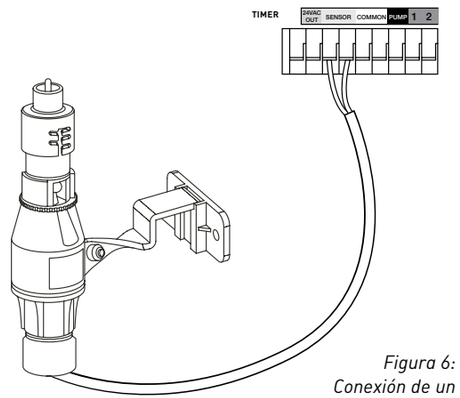



*Figura 6: Conexión de un detector de lluvia*

temporizador de regador no funcionará. Para reanudar el funcionamiento del temporizador de regador, coloque el interruptor en la posición "off".

**Válvula maestra y arranque de la bomba**

Este temporizador de regador permite que relevadores de arranque de la bomba y válvulas maestras funcionen siempre que esté programada una estación.

***Nota:*** *Si está activando una bomba de este temporizador, debe comprar un relevador de arranque de la bomba. Desde el relevador de arranque de la bomba (o válvula maestra); conecte un cable al terminal "Pump" y el otro cable al terminal "Common".*

**Reemplazo de la batería**

El temporizador requiere 1 batería de litio CR2032.

- La batería mantendrá su programa en caso de pérdida de alimentación de CA.
- La batería debe durar un año aproximadamente.
- Abra deslizando la bandeja del compartimento de pilas hacia fuera a la derecha.
- Inserte una batería CR2032 en el compartimiento con el signo + hacia arriba.
- Deslice hacia atrás a su sitio.



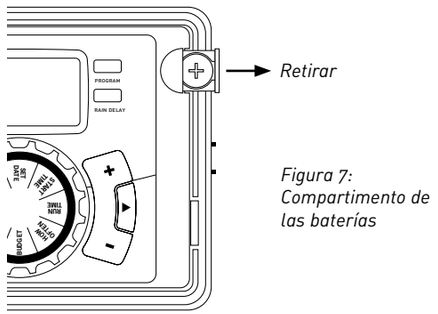



*Figura 7: Compartimento de las baterías*

Una batería descargada o la ausencia de baterías puede borrar la hora, la fecha y el programa tras un corte de energía. Si esto sucede, tendrá que instalar una batería completamente cargada y reprogramar el temporizador.

***Sugerencia:*** *Reemplace la batería todos los años para evitar perder la programación.*

***Nota:*** *Una batería sola no hará funcionar las válvulas de su sistema de riego. El temporizador de regador tiene un transformador empotrado que se debe conectar a una fuente de voltaje de línea de CA.*

## Sección 5: Referencia

| TÉRMINO | DEFINICIÓN |
|---|---|
| HORA DE INICIO | La hora en que el programa comienza el riego la primera estación programada. |
| VÁLVULA | Suministra agua a una estación o área específicos. La abertura y el cierre de la válvula se realizan con la corriente eléctrica que suministra el temporizador de regador. |
| VÁLVULA MAESTRA | Suele ubicarse en la fuente de agua principal. Abre y cierra el agua para todo el sistema de irrigación cuando no está en uso. |
| HORAS DE INICIO MÚLTIPLES | Una característica de control que permite que un programa funcione a múltiples horas en el mismo día de riego. |
| PROGRAMAS SUPERPUESTOS | Cuando se configura una "hora de inicio" para un programa antes de que el programa previo haya terminado. |
| PROGRAMA (A, B O C) | Programas individuales configurados por el usuario. Cada programa funciona de forma independiente. Si un programa se superpone al otro, los programas quedarán "en cola". Después de que termine el primer programa comenzará el programa siguiente. |
| RETARDO POR LLUVIA | Una característica que pospone el funcionamiento de un programa de riego programado para una duración específica. |
| SOLENOIDE | La parte eléctrica en una válvula de irrigación que abre y cierra la válvula. |
| TEMPORIZADOR DE REGADOR | Un dispositivo que les ordena a las válvulas de la estación que funcionen. |
| ESTACIÓN | Un grupo de regadores que funcionan con una sola válvula controlada por el temporizador. |
| SUMINISTRO PARA RIEGO | Ajusta su programa de riego general como un porcentaje de la duración total de riego. |



## Solución de problemas

| PROBLEMA | CAUSA POSIBLE |
|---|---|
| Una o más válvulas no encienden. | 1. La conexión del solenoide no es la correcta. |
| | 2. El cable está dañado o cortado. |
| | 3. Vástago de control de flujo hacia abajo, válvula cerrada. |
| | 4. La programación es incorrecta. |
| Las estaciones se encienden cuando no deben hacerlo. | 1. La presión del agua es demasiado alta. |
| | 2. Se ha programado más de una hora de inicio. |
| | 3. A.M./P.M. es incorrecto. |
| Una estación permanece activa y no se apaga. | 1. Válvula defectuosa. |
| | 2. Partículas de suciedad o desechos atascados en la válvula. |
| | 3. Diafragma de la válvula defectuoso. |
| Ninguna de las válvulas enciende. | 1. Transformador defectuoso o desconectado. |
| | 2. La programación es incorrecta. |
| El temporizador no se enciende. | 1. El transformador no está conectado a un tomacorriente en funcionamiento. |
| Las válvulas siguen encendiéndose y apagándose cuando no están programadas para hacerlo. | 1. Hay más de una hora de inicio programada con planes superpuestos. |
| | 2. Presión excesiva. |

## AYUDA

1-800-488-6156 or 1-801-299-5555

www.orbitonline.com

Antes de devolver este temporizador de regador a la tienda, póngase en contacto con el Servicio técnico de Orbit® al: 1-800-488-6156, 1-801-299-5555 Listings

## CLASIFICACIONES

El temporizador de regador ha sido probado para el estándar UL-50 y está clasificado por ETL®.

Los modelos internacionales apropiados están aprobados por CSA® y CE®.

Este instrumento digital clase B cumple con el ICES-003 de Canadá.

Desconexión: Tipo 1Y

Situación de contaminación normal.

El cable del suministro de este control lo puede reemplazar sólo el fabricante o su agente de servicio acreditado.

## AVISO DE LA MARCA

WaterMaster® es una marca registrada de Orbit® Irrigation Products, Inc. La información de este manual está pensada para el usuario que establecerá un plan de riego y que ingresará dicho plan en el temporizador de regador. Este producto está pensado para ser utilizado como un temporizador de regador automático para la activación de válvulas de irrigación de 24-V CA como se describe en este manual.

## GARANTÍA Y DECLARACIÓN

Orbit® Irrigation Products Inc. garantiza a sus clientes que sus productos estarán libres de defectos en los materiales y en la fabricación durante un período de seis años a partir de la fecha de compra.

Reemplazaremos, sin cargos, la o las piezas defectuosas o las piezas que se consideren defectuosas bajo un uso y servicio normales por un período de hasta seis años después de la compra (se exige comprobante de compra).

Nos reservamos el derecho de inspeccionar la pieza defectuosa antes de su reemplazo.

Orbit® Irrigation Products Inc. no será responsable de costos ni daños indirectos o incidentales causados por la falla del producto. La responsabilidad de Orbit® bajo esta garantía se limita solamente al reemplazo o la reparación de las piezas defectuosas.

Para utilizar su garantía, regrese la unidad al distribuidor con una copia del recibo de venta.

Este dispositivo cumple con la Sección 15 de las reglas de la FCC. El funcionamiento está sujeto a las siguientes dos condiciones: (1) Este dispositivo no debe causar interferencia perjudicial, y (2) deberá aceptar cualquier interferencia recibida, incluida la interferencia que pudiese causar la operación no deseada.

***Advertencia:*** *Los cambios o las modificaciones a esta unidad que no estén expresamente aprobadas por la parte responsable del cumplimiento podrían anular la autorización del usuario para utilizar el equipo.*

**NOTA:** Este equipo ha sido probado y se ha verificado que cumple los límites para un dispositivo digital Clase B, conforme a la Sección 15 de las reglas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar protección razonable contra interferencia perjudicial en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y usa de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencia perjudicial a las comunicaciones de radio. Sin embargo, no se garantiza que no se producirán interferencias en una instalación en particular.

Si este equipo genera interferencia perjudicial a la recepción de radio o televisión, lo que se puede determinar apagando y encendiendo el equipo, se recomienda al usuario que intente corregir la interferencia con una o más de las siguientes medidas:

- Reorientar o reubicar la antena de recepción.
- Aumentar la separación entre el equipo y el receptor.
- Conectar el equipo a un tomacorriente de un circuito distinto al que usa el receptor.
- Solicitar ayuda al concesionario o a un técnico con experiencia en radio/TV.

***Precaución:*** *Este electrodoméstico no está pensado para ser utilizado por niños pequeños o por personas enfermas sin supervisión. Se debe supervisar a los niños pequeños para asegurarse de que no jueguen con el electrodoméstico.*

FLUID

P 801 295 9820
F 801 951 5815
www.fluid-studio.net
1065 South 500 West
Bountiful, Utah 84010

**PROOF NO:** 12

**DATE:** 11.18.09

**DES:** LN **SPCK:** --

**JOB NO:** 57894-24 rA

**CLIENT:** ORB

**SKU:** 57894

**UPC:** NA

**FILE NAME:** 57894-24 rA.indd

**SOFTWARE:** InDesign CS3

**DIMENSIONS:**

**FLAT: W:** 14.5" **H:** 8"

**FINISHED: W** 7.25" **D:** 0" **H** 8"

**COLORS**

Registration

color non printing

color non printing

CMYK

PMS ???

PMS ????

PMS ????

**ADDITIONAL INSTRUCTIONS:**

- Font sizes cannot be smaller than 7 pt.
- Proofing Code: LB501572

Printers are responsible for meeting print production requirements. Any changes must be approved by the client and Fluid Studio. **PRINTED PIECE MUST MEET DESIGNATED SPECIFICATIONS ON THIS FORM.**

© 2007 Fluid Studio. This work is the property of Fluid Studio, and cannot be used, reproduced or distributed in any way without their express permission.